QK1
.A4423
1903

ANALES

DEL

INSTITUTO MÉDICO NACIONAL

CONTINUACION DE "EL ESTUDIO."

TOMO V.

MEXICO
OFICINA TIP. DE LA SECRETARÍA DE FOMENTO,
Calle de San Andrés núm. 15. (Avenida Oriente, 51.)
1903

Mo. Bot. Garden
1897

ANALES

DEL

MUSEO NACIONAL

DE

ARQUEOLOGÍA, HISTORIA Y ETNOGRAFÍA

PUBLICACIÓN MENSUAL

TOMO V

MÉXICO

IMPRENTA DEL MUSEO NACIONAL

1903

TOMO V. Enero, Febrero y Marzo, 1901. NUM. 1.

ANALES

DEL

INSTITUTO MÉDICO NACIONAL

SUMARIO.

Programas para los trabajos del Instituto Médico Nacional, durante el año de 1901.
Informes de los trabajos ejecutados en el Instituto Médico Nacional durante el mes de Enero de 1901.—Sección 1ª.—Sección 2ª.—Anexo al informe anterior.—Sección 3ª.—Anexo al informe anterior.—Sección 4ª.—Anexos al informe anterior.—Sección 5ª.
Informes de los trabajos ejecutados en el Instituto Médico Nacional durante el mes de Febrero de 1901.—Sección 1ª.—Sección 2ª.—Anexo al informe anterior.—Sección 3ª.—Sección 4ª.—Anexos al informe anterior.—Sección 5ª.
Lectura de turno.—El Pileus heptaphyllus.—Nuevo género de las Papayáceas, por el Dr. José Ramírez.
Informes de los trabajos ejecutados en el Instituto Médico Nacional durante el mes de Marzo de 1901.—Sección 1ª.—Sección 2ª.—Sección 3ª.—Anexo al informe anterior.—Sección 4ª.—Anexos al informe anterior.—Sección 5ª.

OFICINAS DE LA PUBLICACION,
INSTITUTO MEDICO NACIONAL.
JARDIN CARLOS PACHECO, 3.—MEXICO, D. F.
Ex-plazuela de la Candelarita núm. 3 (Av. Poniente 12 A.)

MÉXICO
OFICINA TIPOGRAFICA DE LA SECRETARÍA DE FOMENTO
Calle de San Andrés número 15. [Avenida Oriente, 51.]

1901

MIEMBROS DEL INSTITUTO MEDICO NACIONAL

INDICADOR DE SUS DIRECCIONES, Y DE LOS

RAMOS DE LAS CIENCIAS QUE CON ESPECIALIDAD CULTIVA

Dirección.

Sr. Dr. Fernando Altamirano.—Director del Instituto Médico. Profesor de Terapéutic en la Escuela Nacional de Medicina de México, encargado de la Historia de las Drogas en e Instituto. Especialidad que cultiva: QUÍMICA Y BOTÁNICA APLICADAS. Villa de Guadalup (D. F.) Calle del Mirador número 147.

Sr. Dr. Secundino Sosa.—Secretario del Instituto Médico. Profesor Adjunto de Clínica In terna en la Escuela Nacional de Medicina de México. ALIENISTA. Calle 1ª del Indio Trist núm. 7. México (D. F.).

Sr. Profesor en Farmacia Carlos Espino Barros.—Prefecto del Instituto Médico.—En e Instituto.

Sección primera: Historia Natural Médica.

Sr. Dr. José Ramírez.—Jefe de esta Sección. Secretario General del Consejo Superior de Salubridad. BACTERIOLOGISTA. 10ª Calle de la Violeta núm. 21. México (D. F.).

Sr. Gabriel Alcocer.—Conservador del Herbario y del Museo en esta Sección. Profesor de Matemáticas. MATEMÁTICO Y BOTÁNICO. Calle del Hospicio de San Nicolás núm. 19. México (D. F.).

Sr. Adolfo Tenorio.—Dibujante de esta Sección. PROFESOR PAISAJISTA. Plazuela del Risco núm. 10. México (D. F.).

Sección segunda: Química Analítica.

Sr. Prof. Francisco Río de la Loza.—Jefe de esta Sección Profesor de Química General, Industrial y Agrícola en la Escuela Normal para Profesores en México. QUÍMICO. Calle 2ª de Vanegas núm. 8½. México (D. F.).

Sr. Prof. Mariano Lozano y Castro.—Ayudante de esta Sección. Químico inspector de bebidas y comestibles en el Consejo Superior de Salubridad. QUÍMICO. Calle de Patoni número 4. (Botica Humboldt). México (D. F.).

Sr. Dr. Federico F. Villaseñor.—Ayudante de esta Sección. QUÍMICO. Calle del Cuadrante de Santa Catarina número 7. México (D. F.).

Sección tercera: Fisiología experimental.

Sr. Dr. Eduardo Armendaris.—Jefe de esta Sección. Médico del Museo Anatomo-patológico. ANÁLISIS CLÍNICOS. Calle de las Ratas núm. 2 México (D. F.).

Sr. Dr. Daniel Vergara Lope.—Ayudante de esta Sección. Preparador de la clase de Terapéutica en la Escuela Nacional de Medicina de México. Profesor de Anatomía en la Escuela de Bellas Artes. FISIÓLOGO. 5ª Calle de Guerrero núm. 2,122. México. (D. F.).

Sección cuarta: Terapéutica Clínica.

Sr. Dr. José Terrés.—Jefe de esta Sección. Profesor de Patología Interna en la Escuela Nacional de Medicina. 3ª Calle del Reloj núm. 2. México (D. F.).

Sr. Dr. Juan Martínez del Campo.—Ayudante de esta Sección. Médico del Museo Anatomo-patológico 2ª Calle de Sor Juana Inés de la Cruz núm. 12. México (D. F.).

Sr. Prof. Juan Manuel Noriega.—Farmacéutico de esta Sección en el Instituto Médico Preparador de Análisis Química en la Escuela Nacional de Medicina.

Sección quinta: Climatología y Geografía médicas.

Sr. Dr. Domingo Orvañanos.—Jefe de esta Sección. Miembro del Consejo Superior de Salubridad del Distrito Federal. Profesor de Clínica Interna enla Escuela Nacional de Medicina. CLÍNICA INTERNA. Calle de Chavarría número 25. México (D. F.).

PROGRAMAS para los TRABAJOS del INSTITUTO MEDICO NACIONAL DURANTE el AÑO de 1901.

PROGRAMA GENERAL.

Con el objeto de terminar el estudio de las plantas que desde hace tiempo tiene encomendado el Instituto, y que por diversos motivos muy atendibles, de que hablaremos después, han quedado pendientes, la Comisión que subscribe tiene el honor de proponer figuren en el programa general las plantas que constan en la lista adjunta, ya sea que esté comenzado el estudio de algunas de ellas, ó que no se haya iniciado anteriormente.

Las razones que ha habido para aplazar ese estudio parcial ó totalmente, han sido, sobre todo, la carencia de determinada planta en tiempo oportuno, la dificultad de conseguir algunas en estado conveniente para su exacta clasificación, la de obtener principios apropiados y en cantidad suficiente para la experimentación fisiológica y la aplicación terapéutica, y por último, la falta de pacientes oportunamente y en condiciones á propósito para dicho estudio terapéutico.

Algunas de las plantas que han figurado en los programas de los años anteriores, y en las que después de haber emprendido su estudio en algunas Secciones, se ha visto que no tienen aplicación terapéutica, serán el objeto de una revisión minuciosa y se publicarán esos trabajos.

Debiendo concluirse el año próximo el nuevo edificio del Instituto y teniendo que preparar los elementos que cada Sección exhibirá en la Exposición que tendrá lugar al inaugurarse aquél, ó en la que se verificará al reunirse en México el Congreso Pan-Americano de Legislación, además, que dedicar una gran parte del tiempo á la traslación y arreglo de los laboratorios, la Comisión creen conveniente no aumentar el número de plantas que se han de estudiar, porque está convencida de que no terminaría esa labor en el curso del año y quedarían pendientes algunos asuntos, lo que precisamente se trata de evitar en lo sucesivo.

La misma Comisión cree conveniente que la Dirección señale, en los primeros días del año, el número de plantas que se han de estudiar durante los meses de Enero, Febrero y Marzo, poniéndolas á disposición de las Secciones respectivas, y periódicamente cada tres meses aquellas otras que en ese espacio de tiempo han de ser el objeto de los estudios de cada Sección.

En las juntas mensuales se presentará el informe de los trabajos que se hayan desempeñado, cuidando de indicar cuándo se dan por concluídos y señalar todo aquello que presente algún interés.

Con el objeto de que en lo sucesivo no falten plantas, es conveniente que durante el curso del año próximo se haga el programa y provisión de las que se han de estudiar el año de 1902.

Por lo tanto, el Programa general para el año de 1901, será el siguiente:

1º Estudio de las plantas que constan en la adjunta lista y redacción de los artículos correspondientes para la Materia Médica.

2º Arreglo de los laboratorios en el nuevo edificio y preparación de las Exposiciones inaugural del Instituto y la relativa al Congreso Pan-Americano de Legislación.

3º Lecturas de turno de objetos pertenecientes al Instituto.

4º Estudio de algunas aguas de la República.

5º Estudio de la Geografía Médica del Estado de Guanajuato en la Sección respectiva.—*F. Altamirano.—J. Martínez del Campo.—E. Armendaris.*

Lista de las plantas del Programa general.

1. Axocopaque.	Gaultheria ¿ovata? DC.
2. Cicutilla.	Parthenium hysterophorus. L.
3. Cominos rústicos.	Arracacia multifida. Wats.
4. Coztomate amarillo.	Physalis coztomatl. Moc. et Sessé.
5. Coztomate blanco.	Physalis chenopodiifolia. Lam.
6. Jícama.	Pachyrhizus ¿palmatilobus? B. et H.
7. Ocoxochitl.	.....Rubiacea.
8. Ololiuqui.	Ipomœa sidæfolia. Choisy.
9. Organillo.	Cereus serpentinus. Lagas.
10. Peyote.	Anhalonium Lewinii.
11. Tronadora.	Tecoma mollis. H. B. K.
12. Yerba de la Cucaracha.	Haplophyton cimicidum: A. DC.

Programas particulares de las Secciones para el año de 1901.

SECCIÓN PRIMERA.

De acuerdo con lo que previene el Reglamento del Instituto Médico Nacional, en el que se definen terminantemente las principales labores encomendadas á esta Sección, su programa especial para 1901 consistirá en la recolección, clasificación y arreglo de las plantas que se destinen al Herbario y Museo de Drogas; en la descripción farmacológica é histoquímica de las

plantas del Programa general; así como en la ejecución de los dibujos de las mismas, cuando presten algún interés, desde el punto de vista de sus aplicaciones.

En consecuencia, el programa particular de la Sección 1ª para el año de 1901, será el siguiente:

I. Excursiones botánicas á fin de colectar drogas para su estudio y ejemplares botánicos para su identificación.

II. Clasificación de las plantas que se colecten ó de las que ya existen en el Herbario, dando la preferencia á las que tengan alguna aplicación á la medicina.

III. Arreglo del Herbario conforme al plan seguido en los años anteriores.

IV. Descripciones botánicas y farmacológicas é historia de las plantas del Programa general.

V. Estudios histoquímicos de las drogas de las plantas señaladas en el Programa general.

VI. Redacción de los informes respectivos que pida la Secretaría de Fomento.

VII. Dibujos y acuarelas de las plantas y otros objetos de Historia Natural.

México, Noviembre de 1900.—*F. Altamirano.*

Sección Segunda.

Las dificultades que durante el presente año se han presentado, debido al escaso personal de la Sección, disminuído todavía por la ausencia del jefe y aumentadas por algunos trabajos particulares que han demandado mucho tiempo para su resolución, han hecho que queden pendientes los estudios de algunas plantas del Programa general.

La importancia creciente en el conocimiento de las aguas de la República y la iniciativa que el Instituto tomó en este año para tener exacto conocimiento de sus aplicaciones, según su composición, hacen de urgencia continuar esta clase de investigaciones, que aunque con lentitud, puedan en un lapso de tiempo más ó menos grande, formar un repertorio hidrológico de utilidad química y terapéutica.

No pudiendo prescindir de los trabajos extraordinarios encomendados por la Dirección por ser generalmente de carácter urgente ó de oportunidad, ó por provenir de órdenes superiores, se hace indispensable concederles algún tiempo.

En fin, el cambio que el año próximo tendrá que hacer la Sección á su nuevo local y la Exposición que con ese motivo se proyecta, demandarán trabajo y tiempo, todo lo cual nos hace poner como programa particular lo siguiente:

I. Continuación de los estudios pendientes del Programa general y redacción de los artículos respectivos para la Materia Médica.

II. Continuación del estudio de las aguas de la República.

III. Estudios extraordinarios encomendados por la Dirección.

IV. Arreglo de la Exposición.

V. Arreglo de la Sección en su nuevo local.

México, Noviembre de 1900.—*M. Lozano y Castro.—F. Villaseñor.*

Sección Tercera.

El programa particular de la Sección 3ª para el año de 1901 será:

I. Estudiar la acción fisiológica de cada una de las plantas del Programa general.

II. Escribir la parte correspondiente á cada uno de esos estudios para formar el artículo para la Materia Médica.

III. Ordenar y arreglar los estudios de cada una de las plantas que se han de exponer el día de la inauguración del nuevo edificio.

IV. Trasladar los laboratorios á su nuevo local tan pronto como esté terminado.

V. Desempeñar los trabajos extraordinarios que se le encomiendan por la Dirección.

VI. Hacer el trabajo del agua de Tehuacán reuniendo los datos que se tienen en las Secciones 2ª, 3ª y 4ª, así como lo que han escrito los Dres. Mejía y Martínez Freg.

VII. En el Gabinete de Química Biológica se harán todos los trabajos que se necesiten en el curso de las experiencias fisiológicas, como análisis de orinas, de bilis, de jugo gástrico, etc.

Por último, figurarán en este programa todos los trabajos que se le encomienden, tanto del Ministerio de Fomento, como de las demás Secciones.

México, Noviembre de 1900.—*E. Armendaris.*

Sección Cuarta.

Las labores que debe desempeñar esta Sección durante el año de 1901 serán las siguientes:

I. Estudiar la acción terapéutica de las plantas que figuran en el Programa general, redactando en su oportunidad los artículos para la Materia Médica, siendo auxiliada en estas labores por la Sección 5ª

II. Hacer las preparaciones farmacéuticas necesarias para los estudios referidos.

III. Proveer de algunas preparaciones á la Sección 3ª para la experimentación fisiológica.

IV. Continuar haciendo el estudio de los manantiales de aguas minerales que existen en el país.

V. Continuar también la experimentación terapéutica de las plantas ya estudiadas en la Sección, en las que hubiere que ratificar, rectificar ó completar los resultados obtenidos. Dichos estudios podrán ser el asunto de lecturas de turno ó suplementos para la Materia Médica.

México, Noviembre de 1900.—*J. Martínez del Campo.*

SECCION QUINTA.

Esta Sección cree conveniente ocuparse el año próximo de la Geografía Médica del Estado de Guanajuato. Este Estado es uno de aquellos de los que tenemos datos más completos en la Sección, y poco ha de faltar para terminarlos; además, de las entidades de la República en las que la lepra es más frecuente y reviste un carácter de mayor gravedad; lo que á nuestro juicio es otra razón poderosa para emprender su estudio con alguna extensión; pues ha de servir, á no dudarlo, para reunir datos de suma importancia en lo referente á las causas y modo de propagación de esta enfermedad, que es uno de los problemas que por acuerdo de la Dirección tenemos en estudio desde mediados del año pasado.

Si se pudiere terminar el estudio anterior á mediados del año, lo cual nos parece probable, comenzaremos el estudio de la Geografía Médica de los Estados de Puebla y de Tlaxcala.

En resumen, proponemos á la deliberación y aprobación de la Junta, como nuestro programa particular para 1901, lo siguiente:

I. Estudio de la Geografía Médica del Estado de Guanajuato, fijándose muy particularmente en la distribución, causas y manera de propagación de la lepra, Mal de San Lázaro ó Elefanciasis de los Griegos.

II. Si el estudio anterior se concluyese antes de los seis meses, se comenzará el de la Geografía Médica de los Estados de Puebla y de Tlaxcala.

III. Colaborar con la Sección 4ª en el estudio terapéutico de las plantas del Programa general y redacción de los artículos respectivos.

México, Noviembre de 1900.—*D. Orvañanos.*

Estos programas fueron discutidos y aprobados en las juntas celebradas en los días 19 y 30 de Noviembre último, quedando acordadas su impresión y vigencia para el año entrante conforme á las prescripciones reglamentarias.

México, Diciembre 1º de 1900.—*Secundino Sosa*, secretario.

INFORMES

De los trabajos ejecutados en el Instituto Médico Nacional durante el mes de Enero de 1901.

Sección Primera.

El subscrito se encargó de la Sección desde el día 13 del actual, fecha en que terminó la comisión que le encomendó la Secretaría de Fomento en la Exposición Universal de Paris.

Se ha terminado la descripción botánica de la hierba de la cucaracha, *Haplophyton cimicidum*, A. DC. y de la jícama, *Pachyrhizus angulatus*, Rich.; escribiéndose también la parte histórica de los dos artículos destinados á estas dos plantas, y que aparecerán en el próximo volumen de nuestra Materia Médica.

Para hacer la descripción botánica hubo necesidad, como de costumbre, de identificar las plantas remitidas por la Dirección, estudiándolas y comparándolas con los ejemplares del herbario y los dibujos de la Iconografía de Mociño y Sessé.

También se identificó un ejemplar de Pata de león, que corresponde al *Geranium Hernandezii* DC. y no á la especie *carolinianum* L. como el que se estudió hace más de un año.

Habiendo formado parte de la Comisión que instaló el contingente de la República en la Exposición de Paris verificada el año anterior, puedo informar, y lo hago con placer, que los objetos y libros enviados por este Instituto Médico, fueron perfectamente recibidos por el público en general, y especialmente por los hombres científicos que se ocupan de las ciencias que cultiva nuestra Institución. Los Sres. Collin, Limousin, Bureau, Bois, Poisson, Varigni, Engla, Nyderlain, etc., hicieron elogios de los trabajos cuyos resultados provechosos resaltaban á la vista de los que se tomaban la pena de examinarlos. En la publicación ilustrada, titulada "L'Exposición Universelle de 1901," puede leerse el juicio crítico que hizo de la organización del Instituto el conocido naturalista y elegante escritor, el Sr. H. de Varigni.

Los productos expuestos fueron solicitados por numerosas instituciones científicas, así como por particulares é industriales; pero como se había dispuesto por la Secretaría de Fomento que estos productos figuraran en la próxima Exposición de Buffalo, sólo se repartieron los ejemplares duplicados de las drogas entre el Museo Botánico de Berlin, el Jardín de Plantas y la Escuela de Farmacia de Paris y el Museo Comercial de Filadelfia.

Esta Junta ya está enterada de que el Jurado internacional concedió al Instituto una medalla de oro y al Ministerio de Fomento el gran premio por el conjunto y organización de los Institutos Médico y Geológico, Comisión Geográfico-Exploradora, Observatorios Astronómico y Meteorológico y los otros establecimientos científicos que están bajo su dirección.

El Sr. G. Alcocer, por disposición del señor Director, se ha ocupado en for-

mar una lista de las plantas mexicanas que vienen enumeradas en la Farmacopea Mexicana, edición de 1896. La lista se hace en cédulas que contienen los nombres vulgares de cada planta, así como los científicos, que se rectifican cuando es necesario, anotándolo así en la obra. También se consignan los números de los órdenes y de los géneros para facilitar el trabajo ulterior. Este trabajo está ligado con el proyecto de presentar un herbario de las plantas mexicanas mencionadas, en la Exposición que se hará cuando se reuna el próximo Congreso Pan-Americano. Al herbario se le acompañará una colección de dibujos y fotografías de las mismas plantas.

El Sr. Adolfo Tenorio dibujó lo siguiente: para el Album iconográfico la jícama (*Pachyrhizus angulatus*) y una monstruosidad en un fruto de un jitomate; para la copia de las plantas de Mociño y Sessé cinco láminas tomadas de las fotografías de los dibujos de la *Mimosa procumbens*, *Momordica operculata*, *Malachra hispida*, *Muntingia calabura* y *Portulaca patens*. Además se hizo una lista de los dibujos de las plantas descritas en los tres volúmenes publicados de la Materia Médica Mexicana, que tiene por objeto completar el álbum de que hablé en el párrafo anterior.

México, Enero 31 de 1901.—*José Ramírez.*

Sección Segunda.

Tengo el honor de informar á vd. de los trabajos que se han ejecutado en el laboratorio de mi cargo durante el presente mes.

Habiendo quedado pendientes los cálculos relativos á la análisis cuantitativa del agua de Tehuacán, nos ocupamos el Sr. Villaseñor y yo en terminar este análisis, cuyo resumen tengo el honor de presentar á vd., y es como sigue:

Un litro de agua contiene:

Acido carbónico libre	0,213542
Bicarbonato de magnesio	0,161088
Bicarbonato de calcio	huellas.
Bicarbonato de fierro	0,003380
Sulfato de sodio	0,130981
Cloruro de sodio	0,104205
Cloruro de potasio	0,022040
Cloruro de litio	0,024164
Cloruro de magnesio	0,000814
Acido silícico	0,353000
Alúmina	0,001800
Materia orgánica y substancias no dosificadas	0,124832
Total	1,139846

Además se continuó el estudio del capulincillo, habiendo hecho poco en es-

te mes, respecto de esta planta, por ocuparme en unión también del Sr. Villaseñor, según lo acordado en las Juntas semanales, en rendir algunos informes de los trabajos de esta sección, hacer algunas rectificaciones á los artículos de la Materia Médica y formar presupuestos de algunos muebles y enceres, para hacer una exposición en el nuevo departamento de química.

Protesto á vd. las seguridades de mi atenta consideración.

Libertad y Constitución. México, Enero 31 de 1901.—*M. Lozano y Castro.* —Al Jefe de la Sección segunda del Instituto Mexicano Nacional.—Presente.

Tengo el honor de informar á vd. que durante el mes que hoy termina he ejecutado los siguientes trabajos:

El estudio de la hierba de la cucaracha (*Haplophyton cimicidum*) que quedó pendiente del año pasado, está terminado en cuanto á la análisis general, habiéndose encontrado en la dicha planta los principios siguientes:

Grasa.
Aceite esencial.
Caucho.
Resina neutra.
Resina ácida número 1.
Resina ácida número 2.
Resina ácida número 3.
Clorofila.
Alcaloide.
Tanino.
Acido gálico.
Otro ácido orgánico.
Catequina.
Glucosa.
Sacarosa.
Materias pécticas.
Dextrina.
Sales minerales
Celulosa.
Leñosa.

Pero se ha detenido el artículo correspondiente para la Materia Médica, por querer comprender en él el estudio especial del alcaloide, que parece por su actividad y cantidad ser muy importante; á este propósito, se le ha dedicado bastante tiempo y se han emprendido muchas experiencias, que no detallo por no extenderme demasiado, con el objeto de aislarlo y cristalizarlo, habiendo sólo logrado hasta ahora obtenerlo al estado resinoso aunque con tendencia á cristalizar; así es que espero pronto obtenerlo al estado de pureza apetecido

para poder conocer sus principales propiedades. A propósito de la misma planta y por indicación del señor Director, que sospecha contenga algún principio activo volátil, se preparó una destilación que ya se remitió á la Sección tercera para que se experimente.

Otro estudio que se me encomendó fué el de la Mazorquilla ó Cóngora (*Phitolacca octandra*) que no ha podido avanzar con rapidez debido al tiempo consagrado al alcaloide de la hierba de la cucaracha; pero del que, sin embargo, se tienen hechos dos extractos cuya análisis me prometo emprender el entrante mes.

También para completar el estudio de la Pata de león (*Geranium Hernandezi*) se aprobó en una de las Juntas semanales que se dosificara el tanino contenido en la raíz y se vieran sus propiedades por ser posible que tuviera alguna aplicación terapéutica ó industrial; para esto ha sido necesario secar la raíz que se nos remitió fresca y se ha puesto á agotar por el agua, operaciones que si bien son dilatadas, son indispensables, y que una vez terminadas permitirán terminar rápidamente este trabajo.

También en este mes, en unión del Sr. Lozano, recopilamos los datos é hicimos los cálculos referentes á la análisis del agua de Tehuacán, estudio enteramente terminado, que consta en el informe del Sr. Lozano.

Por último, por encargo del señor Director se ha empezado á hacer la análisis de una agua recogida en terrenos de la Villa de Guadalupe.

En fin, hemos concurrido á las Juntas semanales, entregando en ellas las listas que ha necesitado la Secretaría de las plantas estudiadas, y teniendo aún encomendada otra lista que poco á poco se irá haciendo y que resumirá todos los estudios hechos en la Sección desde la fundación del Instituto.

Acatando una reciente disposición, se ha dado parte diariamente al señor Prefecto de las altas y bajas habidas en la Sección.

Ruego á vd. acepte las seguridades de mi atenta y respetuosa consideración.

Libertad y Constitución. México, Enero 31 de 1901.—*F. F. Villaseñor.*—Al C. Jefe de la Sección segunda del Instituto Médico Nacional.—Presente.

Sección Tercera.

Tengo la honra de informar á la Junta de los trabajos verificados en el Gabinete de química biológica de la Sección tercera del Instituto Médico Nacional en el presente mes.

Revisión de los libros de experiencias para recoger los datos necesarios con que poder escribir los artículos correspondientes á la fisiología de los cacahuates, mazorquilla y pata de león.

Para los dos primeros fueron suficientes los datos que se tenían, para el último fué preciso hacer nuevas experiencias, porque nada se había hecho con el jugo de la raíz ni del tallo, parte más importante de la planta, según se ve en la historia de ella.

El artículo del Geranium quedó concluído en la Sección tercera con la adición que hoy presento.

Hice el análisis de orina de un perro operado de ligadura de las arterias renales, al que se le aplicó una inyección de hierba de la cucaracha. Analicé igualmente otras orinas de perros que fueron también inyectados con la misma preparación, encontrando que dichas orinas habían cambiado de composición, pues además de los elementos normales, contenían: albúmina en pequeña cantidad y huellas de alcaloide.

Como algunas de estas orinas contenían el alcaloide en regular cantidad, me pareció oportuno investigar, si reduciéndolas á pequeño volumen y mezclándoles azúcar pueden producir la muerte de las moscas como la infusión ó el extracto de la hierba; pero sea que el alcaloide exista en pequeña cantidad, que no posea las propiedades de la planta, ó que la naturaleza de la preparación no es muy codiciada por las moscas, el resultado fué que dichos animales no murieron en los papeles preparados con este objeto.

Me he ocupado también en estudiar algunas reacciones de las albúminas preparando para este objeto la albúmina de huevo.

Tomando el punto de coagulación de esta albúmina á la tempreratura de 18° y bajo la presión de 593 milímetros, resultó que este tiene lugar á 65°.

En varios tubos de ensaye puse albúmina con agua destilada unos y con cocimiento de hierba de la cucaracha otros; tanto en las soluciones de agua destilada como en las del cocimiento, el punto de coagulación de la albúmina se verificó á los mismos grados, quedando con esto demostrado, que los cocimientos ó extractos de la hierba de la cucaracha no influyen sobre esa propiedad de las substancias albuminoides.

Con la misma planta verifiqué otras experiencias indicadas por el Dr. Altamirano: examiné al microscopio unos infusorios tomados del agua de una zanja, los cuales se movían rápidamente en el líquido, dispuse el porta–objeto de manera de poder agregar á voluntad, con una pipeta, pequeñas porciones de cocimiento, y haciéndolo así, pude ver que en el espacio de una hora los infusorios se paralizaban y caían al fondo del aparato en que se examinaron.

Esta misma prueba hecha con larvas de crustáceos en activísimo movimiento, usando en las cámaras soluciones de extracto acuaso de hierba de la cucaracha á diferentes títulos y el agua en que viven dichas larvas no dió el resultado que las anteriores, pues estos animalillos vivieron perfectamente durante tres días, tanto en el agua común como en las soluciones de extractos. Por consiguiente la deducción á que da lugar esta experiencia, es, que para ciertos organismos inferiores como los citados es tóxica la hierba de la cucaracha, mientras que para otros, como las larvas de los crustáceos, es inofensiva.

El Dr. Altamirano ha estado haciendo algunas pruebas de anestesia por inyecciones intra–medulares de cocaina; con este motivo preparó una pieza anatómica del perro para determinar el lugar preciso en que debe introducirse la aguja de la jeringa de inyección y el subscrito fotografió esta pieza.

Tomé también la fotografía de una planta del herbario de Pringle para que

se discutiera si sería útil reproducir de esta manera el Herbario del Instituto, saber el costo que esto origine y la utilidad que pueda tener.

Presento hoy á la Secretría los artículos de que hablé al principio de este informe.

México, 31 de Enero de 1901.—*E. Armendaris.*

Tengo la honra de comunicar á esta honorable junta, que los trabajos de este mes se refieren especialmente á la investigación de la acción fisiológica de la hierba de la cucaracha (Hoplophyton cimicidum), que quedaron pendientes el año próximo pasado.

He practicado unas 40 experiencias en perros, conejos, ranas, infusorios y larvas de moscos zancudos.

Más bien que relatar los experimentos ó lo que se ha ejecutado día á día, voy á exponer el fin con que se han practicado y las consecuencias que se han inferido.

Así, el año pasado quedó por averiguar si la intoxicación hasta la muerte sólo se producía inyectando el cocimiento por la vía venosa. Veamos ahora lo que se hizo.

Acción general por la vía venosa.

Para aclarar este punto se procuró averiguar: 1º Si dependía de que la eliminación del principio tóxico era más rápida inyectándolo por la vía arterial que por la venosa. 2º Si la muerte por inyección venosa se debía á embolias pulmonares. 3º Si los resultados contradictorios en cierta manera dependían de las dosis inyectadas ó condiciones de la operación.

Para averiguar lo primero se ligaron las arterias renales en un perro, y se esperaron los efectos para tenerlos en cuenta después.

El animal murió á las 24 horas de la ligadura. Se observó anuria, midriasis, enfriamiento, respiración irregular y convulsiones ya para morir. A la autopsia se encontraron reblandecidos los riñones.

Se repitió la misma operación en otro perro; pero el primer día se le colocaron solamente los hilos de ligadura sin apretarlos; se curó la herida y se dejó reposar de la operación y del cloroformo. Los hilos quedaron colocados en unos tubos de vidrio, como ya se ha descrito.

Al día siguiente, repuesto el animal, aunque triste todavía, se le apretaron las ligaduras y se le inyectaron por la carótida 60 c. c. de cocimiento al 10 por 100 de la planta. Se presentaron fenómenos de excitación desde luego. Midriasis, hipotermia, analgesia profunda, salivación y abatimiento cerebral en un lapso de tiempo de hora y media, que había pasado de la inyección. Cayó entonces sobre un costado; quedó en relajación general, analgésico, indiferente á todo, el corazón débil é intermitente y temperatura de 36.5.

Se le observó en este estado una hora y se le soltaron las ligaduras para

procurar la eliminación de orina y ver si se salvaba así el animal, sirviéndonos de contraprueba; pero no obstante esto, continuó en el mismo estado y murió el animal pasada una hora de desligado. En el cadáver encontré los riñones abultados y la vejiga llena de orina, que se pasó al Dr. Armendaris para su análisis.

Tal parece que se confirmaba la suposición de que, evitando la eliminación renal, se produce la muerte con la inyección carotídea. Pero si es cierto que pueda contribuir, no es la única causa.

Otras experiencias nos demostraron que las dosis con que se provocan los fenómenos tóxicos son variables; unas veces bastan 5 c. c. para matar por la vía venosa, y otras se resiste hasta 30 c. c.; los fenómenos fisiológicos varían también; á veces se producen convulsiones y otras no, lo mismo que la salivación. Depende esto tal vez de que el cocimiento es preparación variable y que puede llevar más ó menos principio activo y también diversos componentes.

En cuanto á las embolias pulmonares bien pueden producirse, porque, según observaciones del Dr. Armendaris, en la sangre del conejo que le proporné para que investigara la acción del cocimiento, encontró que produce un precipitado ligero de los principios albuminoides del suero. Pero aun teniendo en cuenta estas embolias, ellas no explican la causa de la muerte, porque las equimosis subpleurales que hemos encontrado en las autopsias son pequeñas, poco numerosas y muy diseminadas.

Mas lo que sí puede influir es la alteración de la sangre que parece producirse, pues siempre hemos encontrado en las autopsias, que es negra y fluida y que congestiona fuertemente al hígado y al pulmón, produciéndose en este órgano una pigmentación negra, abundantísima y muy fina.

Así es que, en resumen, se puede decir por ahora:

Que la inyección intravenosa es la que produce intoxicación más rápida y más intensa, y aun la muerte, pero que no es la única.

Que las variaciones dependen probablemente de las dosis usadas, de la variabilidad de la preparación (cocimiento), y tal vez de las alteraciones sanguíneas.

Acción sobre el sistema nervioso cerebral.

Se aplica en ranas directamente el cocimiento, tanto sobre el cerébro como sobre la médula. Se produce alguna perturbación de la motilidad y diminución de los reflejos, pero poco marcada. En el perro inyectamos por la vía intravertebral 2 c. c. de cocimiento, y se reprodujeron fenómenos analgésicos marcados sin accidentes de ninguna clase. El animal vive aún.

Tensión sanguínea.

Se media por medio del manómetro de Ludwig, aplicando la cánula en la arteria crural.

Se encontró en la primera experiencia 11 c. de presión antes de la inyección y bajó hasta 2 á los 5 minutos después de aplicar la medicina.

En la segunda experiencia fueron 9 c. antes de la inyección, 2 c. á los 5 minutos después, y subrió á 7 pasados 30 minutos. El animal se repuso bien y se dió libre.

Como esta hipotensión puede provenir de diversas causas, además de la de la substancia en experiencia, hablaremos sobre esto en otro lugar.

Acción sobre las oxidaciones.

Parece que esta substancia ejerce una perturbación química en el protoplasma muy activa, que produce una especie de paresia química en las células. Si es así, debemos encontrar una falta de absorción de oxígeno en el animal en experiencia. Para averiguarlo recurrimos al oxígenógrafo.

La primera experiencia en blanco, es decir, sin poner al oxígeno en la campana resultó bien, habiendo conseguido evitar la traqueotomía del animal que practican todos los fisiologistas, poniendo solamente un tubo de caucho en la tráquea de manera que llenara su calibre. No continuamos, porque el aparato es defectuoso, tal como vino, y lo mandé arreglar convenientemente. Comunicaré después la modificación que le hemos hecho.

México, Enero 31 de 1901.—*F. Altamirano.*

Sección Cuarta.

Tengo el honor de poner en conocimiento de la Junta de Profesores, que los trabajos desempeñados en la Sección 4ª del Instituto Médico Nacional durante el mes que hoy termina, han sido los siguientes:

Visita diaria á los enfermos de la Sala de Terapéutica Clínica en el Hospital de San Andrés.

Continuación del estudio del cereus serpentinus, de la hierba del zorrillo, (Croton dioicus), del Tepozán (Buddleia americana), de la salvia de bolita (Buddleia perfoliata), de la hierba de la cucaracha (Haplophyton cimicidum), del aceite de jícama (Pachirrisus angulatus), de la Pata de León (Geranium carolinianum), y del Costomate amarillo (Physalis coztomatl).

A un enfermo de insuficiencia aórtica, hipertrofia y dilatación del corazón izquierdo y dilatación del derecho, con anasarca y congestión pulmonar, después de haberle dado un purgante de aguardiente alemán, se le comenzó á ministrar, á principios del mes próximo pasado, la tintura de flores de cereus serpentinus en dosis de 15 gotas tres veces al día; se sostuvo la medicación durante catorce días; pero agravándose el enfermo se recurre á la digital, con lo que se obtiene ligera mejoría, en seguida á la esparteina por unos días, y más tarde á la tintura de flores de cereus grandiflorus, que parece también mejorar por algunos días el estado del enfermo; pero una semana después se agrava considerablemente y sucumbe. Esta observación pertenece al Dr. Cicero.

En la Sala, que es á mi cargo, se ministró igualmente la tintura de flores de Cereus serpentinus á un enfermo de enfisema pulmonar y dilatación del corazón derecho, con pulso pequeño é irregular, en dosis de 10 á 20 gotas ter. durante una semana, sin haber conseguido modificación alguna en su circulación.

El polvo de la raíz de hierba del zorrillo se ha ministrado también en los servicios del Dr. Cicero y del subscrito, tanto en dosis purgante de 1 gramo á 1 gr. 50, como en dosis laxante 0.30 á 0.50 cent. en siete enfermos, produciendo el efecto buscado en seis de los casos y siendo ineficaz en un enfermo de constipación habitual y tenaz que no se vence sino con aceite de ricino y calomel.

El Tepozán, como hipnótico, en dosis de 1 gr. de extracto de la raíz, se ministró á Francisco Martínez, que padece insomnio, consiguiendo desde luego conciliar el sueño; se suprimió la droga tres días después por no ser necesaria y se sostuvo el efecto. En otro caso hubo que subir la dosis á 2 grs. para obtener el efecto hipnótico.

La misma planta, como diurética, no ha dado el resultado de otras veces en el enfermo Pedro Ortíz, afectado de Mal de Bright, cuya lesión renal parece estar muy avanzada, pues apenas si ha subido algunos días la cifra de su orina en 40 ó 50 c. c. cuando se ha alcanzado la dosis de 5 grs. de extracto hidroalcohólico de raíz de Buddleia americana. Se ha sostenido esta medicación durante 16 días.

La Salvia de bolita tuvo acción anti-diaforética en el enfermo Ireneo Espino, afectado de enteritis crónica, y que se quejaba de abundantes sudores nocturnos. La dosis de 50 gotas de tintura de salvia, durante tres noches consecutivas, á las diez hicieron desaparecer los sudores y no volvieron á presentarse á pesar de haber suprimido el medicamento.

La hierba de la cucaracha se ha usado como insecticida en un individuo que tenía *pediculi pubis*, aplicando la tintura en fricciones y obteniendo inmediatamente el resultado, pues murieron esos animales el mismo día. Lo mismo sucedió con otros que tenían abundantes *pediculi capitis*; éstos murieron y no hubo en ninguno de los casos fenómenos de irritación local.

Como sedante del sistema nervioso, no dió resultado alguno. Se ministró el cocimiento de la hierba al 10, al 15 y al 20 por 100, en dosis de 150 y 200 c. c. durante diez días á un enfermo afectado de delirio alcohólico sin obtener beneficio alguno, habiendo tenido que recurrir á una poción bromurada para calmar su excitación.

Otro enfermo que tenía muy excitado su sistema nervioso, con sobresaltos tendinosos en los miembros inferiores, estuvo tomando durante siete días veinte gotas ter. de tintura de Haplophyton cimicidum sin éxito alguna.

El aceite extraído de las semillas de la jícama fué aplicado á tres enfermos, que por distintos motivos necesitaban purgarse, y á todos les hizo ese efecto en dosis de 30 grs. entre 3 y 6 horas después de haberlo tomado, en dos casos sin cólicos, y en uno con ligeras contracciones dolorosas del intestino.

El cocimiento de Pata de León al 10 por 100, en dosis de 250 grs. en dos tomas, no hizo efecto purgante en el enfermo de embarazo gástrico, M. Guillén, á quien le fué ministrado el 25 del presente. Igual resultado negativo se obtuvo con el jarabe preparado con la planta fresca (tallos y hojas), en tres niños de la casa de Cuna que tenían recargo intestinal, y á quienes se dieron dos cucharadas grandes de esa preparación hace tres días. En ninguno de ellos se observó el menor efecto purgante, teniendo necesidad de acudir al aceite de ricino al día siguiente para llenar la indicación.

El costomate amarillo se ha usado bajo la forma de tintura en tres enfermos: el primero, Vicente Ugalde, que ocupa la cama núm. 6 del servicio que es á mi cargo en el Hospital de San Andrés, afectado, al parecer, de cáncer del hígado, y que se queja de dolores de mediana intensidad, ha tomado, durante doce días, dosis progresivamente crecientes de la tintura mencionada, desde 10 gotas bis hasta 70 el mismo número de veces diariamente, y si bien es cierto que, según el dicho del enfermo, algunos días se le han calmado sus dolores, lo mismo ha pasado cuando lo hemos dejado intencionalmente sin medicina, por lo que no podemos atribuirle á aquélla, en el caso, efecto analgésico alguno. Félix Hurtado, que ocupa la cama núm. 10 de la misma sala, padece gastralgía y se le ha estado dando, durante una semana, la misma droga en dosis de 25 hasta 70 gotas bis sin efecto marcado. El tuberculoso M. Lecona ha tenido en los últimos días de este mes diarrea, acompañada de fuertes cólicos intestinales, los cuales parece habérsele calmado, según dice, con la ministración de 60 gotas bis de la tintura de costomate amarillo.

Se corrigieron pruebas de algunos artículos en francés del Catálogo de la Exposición.

Se han comenzado á hacer las preparaciones farmacéuticas que deben figurar en la Exposición que se verificará el año actual al inaugurarse el nuevo edificio del Instituto, teniendo el gusto de poner en conocimiento de la Junta que están ya concluídas veintiocho.

Nos hemos ocupado también de revisar la Materia Médica, y tenemos ya comenzados unos cuadros sinópticos de la acción terapéutica de las plantas estudiadas en el Instituto, así como otros en que constan los estudios que están pendientes.

El personal de la Sección ha concurrido puntualmente al desempeño de sus obligaciones y á todas las juntas extraordinarias que han tenido lugar durante el presente mes.

Acompaño el informe del Profesor J. M. Noriega, ayudante de la Sección.

México, Enero 31 de 1901.—*Juan Martínez del Campo.*

Tengo la honra de infomar á vd. que, durante el mes que hoy termina, he hecho las siguientes preparaciones: 500 gr. de extracto hidroalcohólico de tepozán, 1,000 de extracto fluido, 1,000 de tintura y 500 de extracto seco hidro-

alcohólico de Haplophyton, así como cocimientos y polvo de la misma planta, 500 gr. de extracto fluido, 250 de extracto seco hidroalcohólico y 500 de tintura de costomate amarillo, 150 gr. de aceite de semillas de jícama, 1,500 de jugo de pata de León, 1,000 de extracto fluido y 500 de jarabe con el jugo seco que tiene un 50 por 100 de planta fresca.

Los preparados se han usado del modo siguiente: á la sala de su digno cargo: extracto de tepozán, raíz de zorrillo en polvo, tintura de costomate amarillo, cocimiento de Haplophyton y tintura de cereus grandiflorus. Al Sr. Dr. Cicero: jarabe de jugo de pata de león, extracto de tepozán, polvo de raíz de zorrillo, aceite de jícama, todo el que se preparó, tintura de Haplophyton y cocimiento de la misma. A la sección tercera del Instituto remití un poco de jugo de pata de león.

Protesto á vd. mis repetos.

México, Enero 31 de 1901.—*J. M. Noriega.*—Al Jefe de la Sección Cuarta del Instituto Médico Nacional, Dr. D. Juan Martínez del Campo.—Presente.

Sección Quinta.

Tengo la honra de informar á la Junta que, durante el mes que hoy termina, el Sr. Galindo terminó el mapa del Estado de Guanajuato, que ha de acompañar á la "Geografía Médica" de este Estado y la semana que viene lo pasará en limpio. El que subscribe pasó al cuadro que servirá para la formación de la misma geografía las respuestas sobre endemas de todas las municipalidades del referido Estado.

México, Enero 31 de 1901.—*D. Orvañanos.*

INFORMES

De los trabajos ejecutados en el Instituto Médico Nacional durante el mes de Febrero de 1901.

Sección Primera.

El subscrito, después de arreglar algunas de las plantas colectadas el año de 1899 por el Sr. Río de la Loza y de anotar en la Botánica de la Biología Centro-Americana, las láminas de los cinco últimos volúmenes del *Botanical Magazine* que contienen plantas de México, se ocupó especialmente en acopiar los elementos para redactar la memoria de turno que le corresponde en el presente mes. En esta memoria me ocupo de la planta conocida con el nombre de Bonete, la que considero como haciendo un género nuevo de las Papayaceas.

El Sr. G. Alcocer ha continuado haciendo en cédulas especiales las anotacio-

nes referente á las plantas del país que señala la tercera edición de la Nueva Farmacopea Mexicana, para el trabajo que tiene proyectado la Dirección. En este mes ha terminado con los nombres de la letra P, llegando las cédulas hasta el número 318, algunas de las cuales contienen más de un nombre.

Por la importancia de los datos que contiene el informe del Sr. Alcocer, lo copio íntegro en su parte final:

"Al rectificar los datos referentes á la planta designada con los nombres de *cuauchalalá* ó *cuauchalalate*, de la que se dice que es la *Rajania subsamarata* Moc. et Sessé; género que no señala para México la "Biología Centro-Americana," me encontré con que Colmeiro señalaba como autoridad para esos nombres, la primera "Farmacopea Mexicana;" y como en el Instituto no existe ejemplar de esa obra, que se publicó en 1846, tuve necesidad de consultarla fuera del Establecimiento." Con este motivo he creído que sería conveniente que el Instituto reprodujera la parte de Historia Natural que trae esa obra en las primeras 81 páginas, como se ha hecho con otros datos de Materia Médica Mexicana; y también que como es anónima la publicación, se consignaran oficialmente los datos que he recogido acerca de quiénes fueron las personas que con tanto empeño trabajaron para llevar á cabo esa obra; y son los Sres. Profesores Don Leopoldo Río de la Loza, Don Domingo Lasso de la Vega, Don José Bustillos, Don Ignacio Baz y Don Rafael Martínez; y los Doctores Don Agustín Arellano, Don Ramon Alfaro y Don Manuel Robledo, siendo este último el Secretario de la Comisión. El joven José María Lasso de la Vega, recién llegado en esa época á México para comenzar sus estudios de Farmacia, como amanuense pasó en limpio los artículos para que fuesen á la imprenta."

El Sr. Adolfo Tenorio ha hecho seis copias al lápiz y esfumino de las fotocalcas de las plantas de Mociño y Sessé, representando la *Passiflora obtusifolia*, *Paullinia tomentosa*, *Petiveria octandra*, *Phlox divaricata*, *Phlox violácea y Phyllanthus americanus*; además dibujó una lámina para la Materia Médica que representa la Jícama de Jojutla, *Pachyrhizus angulatus* con sus detalles.

México, Febrero 28 de 1901.—*José Ramírez.*

Sección Segunda.

Tengo el honor de informar á vd. que el mes que hoy termina he seguido los estudios emprendidos en el mes anterior, quedando terminados; 1º la dosificación del tanino en la raíz de la Pata de León, Geranium Hernandezii, que fué de 13 por ciento; viéndose que por esta cantidad, realmente pudiera tener alguna aplicación, por lo que agradeceré á vd. se sirva indicarme cómo debe hacerse la adición al artículo de la Materia Médica referente á este principio. 2º La análisis encomendada por el Sr. Director, de una agua encontrada en terrenos de Guadalupe Hidalgo, que no la creo capaz de ningún uso, pues además de tener malos caracteres generales, tiene un gran residuo fijo (59^{gr}),

bastante materia orgánica y puede vd. formarse idea de lo inútil de dicha agua para algún uso doméstico ó industrial con decirle que tiene un grado hidrométrico total de 209°.

Empecé la análisis general del fruto de la Mazorquilla, en el que hasta ahora he encontrado de notable una cera vegetal fácil de purificar, soluble en el alcohol absoluto, de muy hermoso aspecto, pero que existe en muy pequeña cantidad.

Como de costumbre se ha dado parte al Sr. Prefecto de las bajas habidas en la Sección y he escrito lo que se ha ofrecido.

Ruego á vd. acepte las seguridades de mi atenta y respetuosa consideración.

Libertad y Constitución. México, Febrero 28 de 1901.—*F. Villaseñor.*—Al Jefe de la Sección 2ª del Instituto Médico Nacional.—Presente.

Tengo el honor de informar á vd. de los trabajos que se han efectuado en el laboratorio de mi cargo durante el presente mes.

Se continuaron las investigaciones analíticas del Capulincillo, Rhamnus humboldtianus, habiendo llegado á obtener el extracto alcohólico, del cual se comenzaron á separar los principios inmediatos.

Quedó terminado el estudio de unos pelos de Asclepiadeas que el Sr. Director remitió, para que se vieran en ellos las propiedades químicas que presentaban y algunas de sus propiedades físicas como su resistencia; habiendo hecho un estudio comparativo de esta propiedad en relación con los pelos de algodón y de otros pelos vegetales.

Protesto á vd. la seguridades de mi atenta consideración.

Libertad y Constitución. México, Febrero 28 de 1901—*M. Lozano y Castro.* —Al Jefe de la Sección 2ª del Instituto Médico Nacional.—Presente.

Sección Tercera.

Tres puntos principales han ocupado la atención de la sección experimental: el estudio de las semillas de la Xícama (Pachyrhizus angulatus), el de la oxigenografía; y el de la anestesia cocaínica por medio de las inyecciones intravertebrales.

Xícama.—Hemos ensayado el polvo, el cocimiento del mismo, y su extracto alcohólico, aplicando los prepaparados respectivos por inyección gástrica, inyecciones subcutáneas é intravenosas en perros, palomas y conejos.

Los resultados obtenidos han sido los siguientes:

Perro de 8 kilos recibe por inyección subcutánea 85 c.c. de cocimiento al 10 por ciento. No sufrió nada localmente, ni presentó síntomas generales notables. Al día siguiente se le hizo ingerir con sonda, el residuo del cocimiento (10 grm. de polvo) que se le había inyectado el día anterior. Tampoco presentó ningún fenómeno notable, solamente haber vomitado el polvo después de 15 minutos de ingerido.

Se repitió la ingestión del polvo tres veces en perros diversos llevando la dosis de 18 á 20 y á 30 gramos. En los tres casos se produjeron fenómenos vomipurgantes, de los 25 á los 30 minutos de la ingestión. Los vómitos fueron formados por el polvo y una gran cantidad de líquido acuoso; y las evacuaciones fueron, parte sólidas y parte líquidas en número de 1 á 2 sin que después se presentaran otros accidentes. Se procedió entonces á inyectar 23 c.c. de cocimiento de semillas al 12 por 25 por vía intravenosa á un perro de 8600 grm. Se produjeron vómitos solamente, á los 40 minutos de la inyección y el animal se repuso del todo.

En cuanto al extracto alcohólico remitido por la Sección 2ª fué ensayado numerosas veces en perros, palomas, y conejos. Se ha llegado por ahora á los siguientes resultados.

La paloma es muy sensible á la acción tóxica de esta preparación, mientras que el perro lo es muy poco.

Los síntomas en la paloma fueron: en dosis de 0.01 de extracto por inyección subcutánea, vomitos, diarrea y perturbaciones de la motilidad sin producirse la muerte. En dosis de 0.06: flaxidez del cuello colgándose la cabeza sin poderla levantar. Respiración dispneica, movimientos cardiacos precipitados, midriasis, convulsiones, parálisis de los miembros y muerte por suspensión cardíaca generalmente á los 20 ó 25 minutos de la inyección. La respiración artificial no ha sido suficiente para evitar la muerte. Todo este cuadro de síntomas se ha reproducido igual en numerosas experiencias. Se puede, pues, asentar que es muy activo para la paloma el extracto alcohólico; y que parece que ejerce en ella una acción bulbar. Como el extracto remitido por la Sección 2ª contenía en abundancia un cuerpo cristalizado en prismas grandes, y otro en esferitas pequeñísimas, insolubles ambos en el agua, fué preciso estudiar la manera de separar esos cuerpos que estorbaban para hacer las aplicaciones intravenosas. Se pasó con este fin al Dr. Armendaris en su laboratorio de química biológica. De las experiencias químicas hechas por mí á este respecto puedo decir que el extracto alcohólico está constituído por resinas cristalizadas, insolubles en el agua; y por otra porción que es soluble en este vehículo que lleva más especialmente el principio activo que produce la muerte en las palomas.

Se continúan todavía las investigaciones sobre el extracto, tanto con el preparado en la Sección 2ª como con el que se preparó en la Sección 3ª últimamente. Sobre este último extracto podemos decir ya que ha resultado activo en el perro; pero sus efectos no se manifestaron sino varias horas después de la inyección y con dosis elevadas. Los síntomas han sido: vacilación al andar el animal, se cae con el más ligero choque y tiene muy poca fuerza muscular. Atontamiento, indiferencia á lo que le rodea, miosis, pupila perezosa y un abundante escurrimiento por la nariz de un líquido transparente y fluido. La respiración frecuente y corta según se puede ver en los trazos respectivos en la comparación con un testigo.

Oxigenografía.—Hemos dedicado algún tiempo al estudio del aparato y del

procedimiento. Ha sido preciso hacer algunas modificaciones para adaptarlo á nuestras condiciones atmosféricas. Un trabajo especial sobre este asunto presentará reunido todo lo que se ha hecho á este respecto, y también el aparato dibujado tal como lo estamos arreglando.

Anestesia cocainica.—Es el tercer punto de estudio de los que indiqué al principio de este informe. El mes pasado presenté, como se recordará, los dibujos de la región inter lombo-sacra del perro, en el que es más fácil practicar la inyección. Esta misma región anatómica de la rana y de la paloma se presta tan bien como en el perro para introducir la inyección dentro del canal vertebral, y lo mismo en el conejo. Pero en ninguno de estos animales es tan amplia la abertura huesosa como en el perro. Más tarde presentaré los dibujos respectivos en comparación con los tomados de la misma región en el hombre. Igualmente daré cuenta de los fenómenos producidos por la cocaina en los diversos animales, pues hemos notado que parece que varían los síntomas según la especie del animal. Así, por ejemplo: la paloma ha presentado una parálisis espastica típica, casi sin anestesia, que apenas se nota en el perro. Sobre esta clase de parálisis, llama la atención algún autor como especial á la cocaina aplicada por la vía vertebral y la designa "parálisis con contractura," según nos dijo el Dr. Toussaint. Aunque lo que yo observé en la paloma no es ésta precisamente, pero podría comparársele hasta cierto punto.

México, Febrero 28 de 1901.—*F. Altamirano.*

Sección Tercera.

Tengo la honra de informar á la Junta de los trabajos ejecutados en el Laboratorio de Química biológica de la Sección 3ª del Instituto Médico Nacional durante el mes que hoy termina.

Pasé al libro de la Sección los artículos para la Materia Médica, correspondientes á la Mazorquilla, Cazahuate y Pata de León.

Preparé algunos reactivos.

Arreglo de un cuadro para hacer una prueba de fotografía de plantas del Herbario. Fotografía de las plantas y fachada del nuevo edificio para el Instituto.

Para ayudar á la experimentación fisiológica de las semillas de Jícama, fué necesario hacer el análisis del extracto alcohólico de dichas semillas, el cual se trató por agua para reconocer las substancias que este líquido disuelve y las que quedan sin disolver, cuestión de gran interés para nesotros, porque se observó que las primeras eran más activas que las últimas.

Entre las substancias solubles en el agua se pudo demostrar la presencia de tanino, glucosa, materia colorante amarilla, alcaloide y una resina que queda perfectamente emulsionada y cuya emulsión sólo se destruye agregando unas gotas de ácido clorhídrico.

La parte insoluble en el agua está formada por una substancia cristalizada

en agujas; fusible con abundantes humos y llama fuliginosa, sublimable. Tratada de nuevo por alcohol se disuelve una parte de ella y otra queda insoluble, se deposita por evaporación del alcohol en pequeñísimas esferas muy refringentes, perceptibles al microscopio con un aumento de 200 diámetros, da con los ácidos las coloraciones siguientes: con el sulfúrico, violáceo; con el nítrico, anaranjado; con el clorhídrico muy ligeramente amarillea. Soluble en la potasa cáustica con color amarillo. Es una resina ácida.

La insoluble tiene los carácteres de anhidrido resinoso y da con los ácidos las coloraciones siguientes: con el sulfúrico, verde yerba; con el nítrico, rojo anaranjado; con el clorhídrico, no se colora. Es soluble en el cloroformo y poco en la potasa.

Aisladas estas dos resinas, se están ensayando en la Sección sus efectos sobre las palomas y perros.

Hice algunas experiencias con larvas de moscos y extracto acuoso de yerba de la Cucaracha, resultando que dichas larvas vivieron algunos días sin sufrir modificación alguna en sus rápidos movimientos en una solución al 1 por ciento.

La misma experiencia, con cocimiento de la planta mencionada, produjo con las larvas idénticos resultados.

Corrección de pruebas para el periódico y el presente informe.

México, 28 de Febrero de 1901.—*E. Armendaris.*

Sección Cuarta.

Tengo la honra de dar cuenta á la Junta de Profesores con los trabajos llevados á cabo en la Sección 4ª del Instituto Médico Nacional durante el mes que hoy termina.

Se hizo, como de costumbre, la visita diaria á los enfermos de la Sala de Terapéutica Clínica en el Hospital de San Andrés.

Se continuó el estudio del Costomate amarillo (Physalix costomatl), de la Yerba de la Cucaracha (Haplophyton cimicidum), del Peyote (Anhalonium Lewini), de la yerba del Zorrillo (Croton dioicus) y del Tepozán (Buddleia americana.)

El Costomate amarillo se usó como anti-gastrálgico en dos enfermos del servicio del Dr. Cicero. El primero, de nombre Juan Solís, que ocupaba la cama número 17, se quejaba de dolores constantes en el estómago desde hace tres días sin perturbación digestiva alguna: el día 7 se le prescribieron 30 gotas ter de tintura de Costomate amarillo y le pareció que le disminuían los dolores, se sostuvo la medicación dos días más, en la misma forma y dosis, y aquellos desaparecieron por completo. El otro paciente, J. Olvera, que ocupó la cama número 2 y que padecía un dolor análogo al anterior, tomó durante siete días igual dosis de la propia preparación sin resultado alguno, por lo que hubo de suspenderla para prescribirle algo reconocidamente eficaz.

La Yerba de la Cucaracha se ha seguido usando como insecticida para matar los piojos en varios servicios del Hospital de San Andrés, con muy buen resultado. La preparación empleada ha sido una dilución de la tintura al 10 por ciento poco más ó menos. Se ha usado también contra la sarna en dos pacientes: el primero que había mejorado ya bastante con bálsamo del Perú, completó su alivio en cinco días con una pomada hecha con 30 gramos de vaselina y 10 de extracto de Haplophyton cimicidum: en el otro, al que se aplicó desde su ingreso al Hospital la misma preparación, no se observó modificación alguna favorable en seis que estuvo sujeto á ese tratamiento, por lo que hubo necesidad de cambiarlo por pomada de Helmerich, que dió el resultado apetecido.

Al interior se ha usado la tintura de la propia planta en cuatro enfermos afectados de delirio alcohólico, con abjeto de averiguar si posee algún efecto sedante sobre el sistema nervioso. Los dos primeros pacientes, Severiano López y Bonifacio García, tomaron durante cuatro días dosis progresivamente crecientes desde 10 hasta 40 gotas ter. de tintura de Haplophyton, sin éxito alguno, pues el delirio persistió; en el enfermo Ausencio García que padece alcoholismo crónico y tiene sub–delirio casi constante, se ha usado igualmente la misma tintura durante catorce días y en dosis hasta de 100 gotas, tres veces al día, con el mismo resultado negativo. Por último, L. Lecona, tiene también alucinaciones de la vista y del oído que reconocen por origen el abuso de las bebidas alcohólicas, y en el que el uso de la droga que venimos estudiando en dosis de 10 y 12 gramos diarios, no ha producido en las diversas veces que se la hemos prescrito efecto favorable alguno.

El Peyote se ha ministrado bajo la forma de extracto fluido en dosis de 6, 8 y 10 gramos diarios á cuatro enfermos afectados de alcoholismo crónico muy debilitados por esa causa, por espacio de 15 y 20 días consecutivos, en dosis fraccionadas de 20 gotas cada hora ó cada dos horas, sin que en ninguno de esos pacientes se haya observado acción tónica ni modificación de ninguna especie.

El polvo de la raíz de Yerba del Zorrillo ha hecho, como de costumbre, efecto purgante á la dosis de 1 gramo en tres individuos que sufrían de constipación.

El extracto hidro–alcohólico de raíz de Tepozán, en dosis de 1 gramo en dos cápsulas, lo han usado como hipnótico dos enfermos que sufren insomnio frecuente, dándoles el buen resultado acostumbrado.

Se ha hecho corrección de pruebas en francés y contras de los artículos sobre la Yerba del Tabardillo, el Capulincillo, Yoloxochitl, Cuauchichic, Chapuz, Palillo y Sangre de Drago; así como del informe de Agosto del año próximo pasado en español.

Se ha seguido haciendo la revisión de la primera parte de los "Datos para la Materia Médica."

El Dr. Cicero ha concurrido puntualmente y ha ayudado en todas las labores de la Sección.

Doy lectura al informe del Profesor Noriega, Ayudante de la Sección y del Dr. León, colaborador del Instituto.

México, Febrero 28 de 1901.—*Juan Martínez del Campo.*

Tengo la honra de informar á vd. que durante el mes que hoy termina se han usado los medicamentos ya preparados y que forman el programa actual, habiéndose usado del modo siguiente: En el servicio de Terapéutica que es de su digno cargo tintura de costomate amarillo, polvo de raíz de zorrillo, extracto de aplophyton y extracto fluido de pezote. En el servicio del Sr. Dr. Cicero: extracto de tepozán, de aplophyton y extracto fluido de Peyote. El Sr. Dr. Orvañanos: tintura de aplophyton y extracto fluido de Peyote. El Sr. Dr. León Martínez, tintura de Aplophyton, y el Sr. Dr. González de la Vega tintura de salvia de bolita.

Protesto á vd. mis respetos.

México, Febrero 28 de 1901.—*J. M. Noriega.*—Al Jefe de la Sección cuarta del Instituto Médico Nacional, Sr. D. Juan Martínez del Campo.—Presente.

Desde á principio de Enero del presente año, hemos seguido en la Sala que es á mi cargo la práctica de pelar á los enfermos en el momento de su ingreso, lavándoles, ó por mejor decir, mojándoles en seguida la cabeza con agua, en la que se ha puesto tintura de aplophyton cimicidum; los resultados que por este medio hemos obtenido han sido muy satisfactorios, pues casi siempre se ha logrado hacer desaparecer los parásitos de cabezas que los poseían en abundancia.

En vista, pues, de la constancia del resultado, me he decidido á participarlo á vd., haciéndole constar que las proporciones en que se han puesto el agua y la tintura han sido siempre aproximadas, pudiéndose valuar la relación en una décima parte de la segunda, por nueve décimas de la primera.

En los últimos días del presente mes, he iniciado una observación, ministrando la tintura al interior, pero no estando aún completa, aplazo dar á vd. cuenta de ella para el informe del mes próximo venidero.

Protesto á vd. las seguridades de mi particular consideración.

México, Febrero 26 de 1901.—*J. León.*—Al Jefe de la Sección cuarta del Instituto Médico Nacional.—Presente.

Sección Quinta.

Tengo la honra de manifestar á la Junta, que durante el mes que hoy termina, el Sr. Galindo y Villa formó el croquis del Estado de Guanajuato, que me es grato presentar á fin de que si se tiene á bien se mande hacer una copia litográfica y 50 ejemplares de ésta.

Además, el mismo Sr. Galindo está escribiendo una reseña geográfica del mismo Estado, la cual se presentará en la Junta próxima.

El que subscribe se ha ocupado de pasar á un cuadro el resumen de las contestaciones sobre geografía médica de las siguientes municipalidades del Estado referido: Guanajuato, Cuitzeo, Huanímaro, Irapuato, La Luz, Pénjamo, Cuerámaro, Romita, Salamanca, Pueblo Nuevo, Silao, Valle de Santiago, Jaral, San Miguel de Allende, Dolores Hidalgo, San Diego de la Unión, San Felipe, Ocampo, Celaya, Acámbaro, Tarandacuao, Apaseo, Cortazar, Chamacuero, Jerécuaro, Coroneo, Moroleón, Salvatierra, Santa Cruz, Tarimoro, Yuriria, Uriangato y Maravatío.

México, Febrero 28 de 1901.—*D. Orvañanos.*

LECTURA DE TURNO.

El Pileus heptaphyllus.—Nuevo género de las Papayáceas.

Las afinidades de las Papayáceas con ciertos Órdenes, apreciadas de diferente manera, han sido la causa de que haya cambiado frecuentemente la colocación de este grupo en los cuadros de la botánica sistemática. Endlicher creó el Orden de las Papayáceas, reconociendo sus afinidades con las Cucurbitáceas y Pasifloráceas. Lindley admite también estas semejanzas, indica las que tienen con las Panjiáceas, é incluye en el Orden, géneros que han pasado á otros grupos, como los *Modecca*, *Acharia* y *Ceratiosicyos*, que ahora se consideran como de las Pasifloráceas. De Candolle, con el mismo nombre de Papayáceas, coloca este grupo entre las Cucurbitáceas y Pasifloráceas, pero añade como otras muy análogas, las Begoniáceas. Bentham refundió las Papayáceas en las Pasifloráceas, haciendo la quinta tribu de aquéllas. Baillon las colocó en una Sección de las Bixáceas, y por último, Solms-Laubach volvió á restablecerlas dándoles su carácter de Orden.

Estas afinidades también explican la dificultad que han tenido los botanistas para dividir el grupo de las Papayáceas en géneros bien definidos; así, Lindley admite los siguientes: *Carica*, *Vasconcella*, *Tetrapathea*, *Modecca*, *Paschanthus*, *Kolbia*, *Ceratiosicyos*, *Acharia* y *Botriosicyos;* De Candolle establece los géneros *Papaya*, *Vasconcellea* y *Jacaratia;* Bentham sólo reconoce dos, *Carica* y *Jacaratia;* Baillon refunde todos en el *Carica*, y Solms-Laubach vuelve á establecer los géneros de Bentham. Pero á estos géneros hay que agregar el que propuso La Llave, y que nosotros reconstruimos en 1894, con el nombre de *Mocinna*, y que ha sido reconocido como legítimo en la obra de Engler y Prantl.[1]

[1] La Mocinna heterophylla.—Anales del Instituto Médico Nacional, Tomo I, pág. 205.

Después de las explicaciones anteriores, paso á ocuparme de la planta, cuyo fruto es conocido con el nombre vulgar de Bonete, y que es el asunto de esta memoria.

En el año de 1891 trajeron al Instituto uno de esos frutos, y al estudiarlo, desde luego supuse que pertenecía á una Papayácea, por los caracteres exteriores, por su latex, y sobre todo por el arilo y la forma de las semillas, que, como las de las otras del grupo, no se confunden fácilmente y aun pudieran servir para caracterizar el Orden. Establecido el grupo, buscamos en la Biología Centro-Americana la enumeración de las especies de México, y encontramos las siguientes: *Carica papaya C.*, *nana*, y *Carica*, sin determinar, procedente de Córdoba, y por último, la *Jacaratia mexicana*, señalada por De Candolle, quien hizo su descripción tomando los caracteres del dibujo de la Iconografía inédita de la Flora mexicana de Mociño y Sessé.

En el Prodromus, Vol. XV, I. p. 420, leímos las descripciones de las especies señaladas por Hemsley, y, desde luego, supusimos que el Bonete era la planta descrita por De Candolle con el nombre de *Jacaratia mexicana*, pues además de referirse á la Iconografía inédita de la Flora mexicana, los caracteres del fruto correspondían en lo esencial al que nosotros tratábamos de determinar. Hé aquí la descripción de De Candolle:

"JACARATIA MEXICANA, inerme, foliolos 5–7 trasovado–oblongos, acuminados, íntegros, peciolulados en la base; racimos masculinos multifloros, dos ó tres veces más cortos que el peciolo, frutos pendientes de un pedúnculo corto, obovoideos, subagudos quinqueangulares, con la base truncada, quinqueangular; semillas lisas? En México (Mociño, Ic. mex. inéd. t. 1163). Tronco con cicatrices aovadas, ramoso en la parte superior. Peciolos de dos pulgadas de largo, en la base rollicitos. Foliolos más cortos que los peciolos, los inferiores un poco más cortos y no superpuestos al peciolo. Flores masculinas de un amarillo pálido, con lobos de dos líneas de largo, acuminadas, más grandes que el tubo (por un error del dibujo?). El racimo femenino dibujado aparte, muestra á las flores y al fruto sentados en un pedúnculo de una media pulgada. Pétalos 5, verdosos, oblongos, del tamaño de una pulgada (acaso aumentados?). Ovario 5–acostillado, ovoideo. Estigmas erguidos, lineales, más de 5 (un error del dibujo?). Fruto poco más ó menos de 2 pulgadas de largo, verdoso–amarillento, sobre la base plana quinqueangular, un poco estreñido, después obovoideo, con 5 lóculos opuestos á las costillas, claramente dibujados; tabiques blancos, carnosos, adelgazados de la periferie al centro y en el centro connatos (no siendo los tabiques angostos y membranosos como en las *Vasconcelleas*). Semillas muchas, dispersas en los lóculos indeterminados, lisas, mal dibujadas. En el dibujo 1164 (quizá de la misma especie) monoica, con la flor masculina poco más ó menos como la de la Papaya vulgar, el fruto se encuentra, pero el dibujo es más grande, semillas onduladas, quizás no lisas. Especie todavía obscura, pero que no es de desdeñarse, porque por sus hojas compuestas y el fruto claramente 5–locular es un eslabón entre las *Jacaratias* y las *Vasconcelleas*."

Con los datos que contiene la descripción anterior, buscamos si se encontraba mencionada la planta en la obra de Mociño y Sessé, y, efectivamente, en la página 160 de las "Plantas de Nueva España" aquellos botánicos la clasifican con el nombre de *Carica heptaphylla* y señalan su nombre vulgar. La descripción de Moziño y Sessé es la siguiente:

"CARICA HEPTAPHYLLA; Carica con hojas digitadas, septenales, con el fruto pedunculado.

Arbol frondoso y elegante, tallo de treinta pies, rectísimo, redondo, lampiño, liso, de consistencia blanda y corteza ceniza.

Ramos alternos, numerosos, erguido–extendidos, semejantes al tallo.

Hojas alternas, digitadas, foliolos siete, lanceolados, enterísimos, lampiños por los dos lados.

Peciolo común redondo, lampiño, muy largo, en la base claviforme.

Racimos de las flores masculinas axilares y terminales, compuestos, más breves que los peciolos.

Flores masculinas de color amarillo pálido, más pequeñas que las de la Papaya, inodoras. Las femeninas en distinta planta, terminales, subternadas, pedunculadas virescentes, mucho más grandes que las masculinas.

Bayas aovado–oblongas, más angostas en la base, agudas, pentágonas, quinqueloculares, lactescentes.

Habita en los lugares cálidos de la Nueva España, en donde se le nombra por el vulgo Bonete.—Vivácea.

Usos.—Las bayas, algo dulces, se las comen algunos indígenas de algunas localidades, pero en todas partes se hace con ellas conserva de miel de azúcar."

Con esta descripción ya no cabía la menor duda de la exactitud de nuestra identificación, pero aún tuvimos oportunidad de acumular más datos para afirmar nuestra clasificación. En efecto, al recibir la copia de las calcas de la Iconografía mexicana, que bondadosamente proporcionó el Sr. C. De Candolle al Instituto, pudimos estudiar las láminas que se citan en el Prodromus y confirmar una vez más nuestra clasificación. Volviendo á la enumeración cronológica de nuestros estudios, diremos que, habiendo hecho la clasificación del Bonete, nos propusimos conseguir ejemplares de la planta para el herbario y para hacer una descripción completa y la rectificación de su lugar sistemático, puesto que por falta de datos, De Candolle señalaba la especie como obscura; y en efecto, desde luego encontramos que la descripción del fruto era bastante incompleta, pues más bien correspondía á un ovario aún no maduro, que es como está representado en la icone de Mociño; además, deseábamos publicar un dibujo, pues por aquella época no teníamos ni la más remota esperanza de poseer las calcas de la Iconografía mexicana inédita. Numerosas veces encargamos la planta á los colectores y corresponsales del Instituto, pero sin éxito, hasta que el Sr. Altamirano, de regreso de una excursión á la gruta de Cacahuamilpa, trajo otro fruto del Bonete, pero con una forma algo distinta de la que ya conocíamos. Este ejemplar nos fué útil por-

EL BONETE.

Pileus heptaphyllus Ramirez.

que nos mostró que el fruto tiene formas y dimensiones muy variables. Lo que puede estudiarse muy bien en los dibujos que tenemos en el Instituto.

Posteriormente, en 1898, el Sr. F. Río de la Loza nos consiguió unas flores masculinas de una planta de cerca de Jojutla, Estado de Morelos, y con ellas pudimos completar la descripción de la flor, con caracteres que no estaban señalados, ni por Mociño ni por De Candolle.

En Diciembre de 1899, el Sr. Altamirano trajo las hojas de la planta nacida en el mismo lugar, y su dibujo sirve ahora para ilustrar esta memoria.

Con todos estos elementos hemos completado la descripción de Sessé, Mociño y De Candolle, acompañándola de dibujos exactos y que por lo mismo corrigen en parte los de la Iconografía mexicana inédita. Nuestra descripción es la siguiente:

Arbol recto, redondo, con la corteza lisa y una peridermis de color gris metálico; médula abundante, ocupando más de la mitad del diámetro; la madera poco consistente. Hojas alternas, pecioladas, compuestas, digitadas, foliolos trasovados, acuminados, el central mayor y decreciendo hacia afuera los otros, longitud de los mayores de más de 10 centímetros, anchura de 6 centímetros, peciolitos de 6 á 10 milímetros, articulados, peciolos muy largos, de más de 10 centímetros, los peciolitos biglandulosos en la base. Flores masculinas en racimos compuestos, axilares y terminales, inodoras, de color amarillo pálido, semejantes á las de la papaya común; cáliz muy pequeño, quinque–partido, pubescente, lobos arredondeados, corola de 22 milímetros, prefloración torcida sinestrorsa ó destrorsa, lobos opuestos á los del cáliz, un poco más cortos que el tubo, ó casi iguales, en uno de los bordes, con una ceja en donde se aplica el borde del lobo contiguo, tubo más ancho en la base y ligeramente pubescente en la garganta; estambres diez, cinco opuestos á los lobos, con filamentos pelosos, de dos milímetros de largo, anteras introrsas, conectivo superando los lóculos; los otros cinco estambres opuestos, con el filamento cortísimo, anteras del doble de las otras, conectivo grueso y más corto que las anteras; la inserción de los estambres es contigua, pues ocupa todo el contorno de la garganta, pero no hay soldadura de los filamentos porque no existe tubo; rudimento del ovario aleznado. Flores femeninas en distinta planta, terminales, subternadas, pedunculadas, virescentes, mucho más grandes que las masculinas (Moc. et Ses.); pétalos cinco, verdosos, oblongos, de una pulgada (acaso aumentados? De Candolle); nosotros no conocemos las flores femeninas. Bayas grandes de más de 15 centímetros de largo por 8–10 de ancho, aovado–oblongas ó cónicas, quinque–angulares, en la base prolongadas en los ángulos en apéndices conoideos, ó en otras en forma de verdaderas alas; la baya muestra frecuentemente un estrechamiento cerca de la base, y por el vértice se prolonga en un pico más ó menos largo; su color es verde con manchas grandes, rojizas; pedúnculos articulados, de 8 á 10 centímetros y prolongados con el raquis, lo que semeja un pedúnculo de unos 25 centímetros de largo; lóculos cinco, opuestos á los ángulos, semillas con arilo, rugosas, negras y semejantes á las de la Mocinna heterophylla. La baya es muy varia-

ble en su forma y dimensiones, como puede verse en los dibujos que acompañan á esta memoria. Florece en los primeros meses del año y vegeta en Jojutla y en otros lugares del Estado de Morelos y de Guerrero.

Identificada la planta, quisimos saber si su clasificación era correcta, tanto más, que el mismo De Candolle consideró á esta especie de *Jacaratia* como obscura, y como intermedia entre ese género y las Vasconcellas.

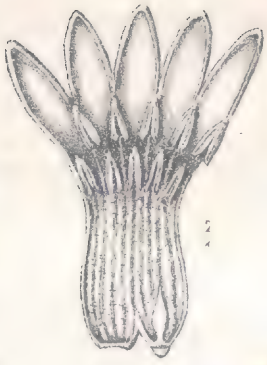
De Candolle, autor con Margrav, del género *Jacaratia*, lo fundó esencialmente en dos caracteres, la unión manifiesta de los filamentos de los estambres y la división quinque–locular del ovario, y como otro carácter, en el caso de importancia, la existencia de hojas compuestas. Como las flores del Bonete tienen los estambres libres, carecen de uno de los caracteres esenciales de las *Jacaratias*, pero tampoco puede ser una *Papaya*, por tener el ovario quinque–locular y las hojas compuestas, ni una *Vasconcellea* por las mismas hojas.

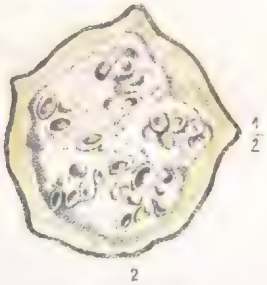
Haciendo el estudio comparado con los géneros admitidos por Bentham, llegamos al mismo resultado, é igual cosa acontece con los géneros señalados por Solms–Laubach en los "Dienaturlichen Flanzen familien" de Engler y Plantl, quien reduce los géneros á dos, el *Carica* y el *Jacaratia*, no teniendo del primero las hojas simples y careciendo del segundo de la soldadura de los estambres. Además, se diferencia de los dos, como también de todos los admitidos por los autores, por tener el fruto con los apéndices de que hemos hablado, así como por el estilo prolongado en forma de pico, cuando aquel ya está maduro. La planta tampoco corresponde al género *Mocinna*, al que se asemeja por los apéndices del fruto, porque la *Mocinna* tiene el ovario unilocular, los estambres soldados y las hojas simples.

¿Estas diferencias ameritan el que se establezca un género nuevo? Así lo creemos, pues si es cierto que nuestra planta tiene estrechas analogías con las *Jacaratias* tal como las establece Solms–Laubach, también es un hecho que se diferencia bien de ellas, pues el Bonete carece de espinas en su tallo y ramificaciones, las flores masculinas tienen un rudimento de ovario y el fruto le es característico.

Es innegable que en los grupos naturales, tales como el de las Papayáceas, formados de un corto número de especies, pero con analogías muy estrechas, es sumamente difícil establecer las divisiones genéricas, no obstante que, por el examen de las plantas, desde luego se pueden establecer diferencias, cuya importancia se aprecia de diferente modo, según el botanista que las considera.

Por nuestra parte, juzgamos que la planta que nos ocupa tiene caracteres que la hacen distinguir, hasta el grado de autorizar el establecimiento de un género nuevo, intermedio entre los admitidos por Solms–Laubach, y que permite, por la forma exterior del fruto, la filiación con el género *Mocinna* de que nos hemos ocupado en otra memoria. En consecuencia, proponemos que este género se denomine con el nombre de *Pileus* por el fruto, y la especie la designamos con el adjetivo que alude á la forma de la hoja, *heptaphyllus*.





A. Tenorio

EL BONETE.

Pileus heptaphyllus Ramirez.

Tip. y Lit. La Europea.

A. Tenoria

Lit. La Europea.

EL BONETE.

Pileus heptaphyllus Ramirez.

1

2

A Temario

EL BONETE.

Pileus heptaphyllus Ramirez.

Tip. y Lit. La Europea.

Los caracteres del género serán los siguientes:

Pileus: Dioica; flores masculinas con el cáliz pequeño, quinque–dentado; corola hipocrateriforme, tubo delgado, estrecho en la garganta, lobos lineales; estambres diez, filamentos libres, insertos sobre el tubo, los opuestos á los lobos casi sentados, con las anteras más grandes, conectivo mucronado, rudimento de ovario. Flores femeninas con el cáliz como el de las masculinas; pétalos erguidos oblongos, virescentes, mucho más grandes que las masculinas; ovario quinque–locular, estilo muy corto, estigmas cinco, simples, lineales, óvulos indefinidos, fijos en placentas difusas y carnosas. Baya lisa trasovada, con un estrechamiento arriba de la base, quinque–angulosa, ángulos más ó menos marcados y prolongados hacia la base, formando unos verdaderos apéndices; semillas tuberculosas. Arboles lisos, ramificados; hojas compuestas, digitadas, pecioladas y alternas, foliolos no extipulados; base del peciolo biglandulosa, estípulas 0.

Admitido este género *Pileus*, quedará el orden de las Papayáceas dividido de la siguiente manera:

Carica (según Solms-Laubach).	Jacaratia (según Solms-Laubach).	Pileus (según Ramírez).	Mocinna (según Ll. y Rm.)
Arboles con hojas palmatiloboladas, raras veces enteras.	Arboles con la copa ramificada, ramas espinosas, hojas digitadas.	Arboles con la copa ramificada, inermes, hojas digitadas.	Herbácea, rizoma tuberoso hojas simples lobadas ó enteras.
Lobos del cáliz alternando con los de la corola.	Lobos del cáliz superpuestos á los de la corola.	Lobos del cáliz superpuestos á los de la corola.	Lobos del cáliz superpuestos á los de la corola.
Estambres libres.	Estambres soldados inferiormente.	Estambres libres.	Estambres soldados inferiormente.
Ovario 1.5 locular.	Ovario 5–locular.	Ovario 5–locular.	Ovario 1–locular.
Lobos estigmáticos algunas veces ramificados y sentados sobre un estilo corto.	Estigma simple.	Estigmas 5, enteros.	Estigmas 5, enteros, acodados y sobre un estilo corto.
Estilo no acrescente.	Estilo no acrescente.	Estilo ligeramente acrescente.	Estilo acrescente formando un apéndice largo.
Fruto sin apéndices.	Fruto sin apéndices.	Fruto alado ó acostillado y en la base apendiculado.	Fruto con apéndices alargados, conformes.

¿Existen dos especies de *Pileus?* Nos inclinaríamos á creer tal cosa, estudiando los dos dibujos de la Iconografía inédita de la Flora mexicana, en donde indudablemente están representadas dos plantas; una de ellas dioica y la otra monoica, y también si se tiene en cuenta las diferencias tan profundas que presenta el fruto. Pero yo me explico esta forma monoica de la planta que considero accidental, y las variaciones de algunos de los frutos, como originada por el mismo mecanismo que produce el fruto conocido con el nombre de Papaya voladora, y del cual me ocupé en una memoria publicada en el tomo 3º de la 2ª Serie de "La Naturaleza." Supongo que en el caso actual, como en el otro, con frecuencia se fecunda el ovario rudimental de la flor masculina, y entonces aparece la monecia anómala de la planta, y el fruto con una forma distinta de la normal.

Un examen cuidadoso de las plantas, en el mismo lugar en donde crecen, decidirá esta cuestión que juzgo de suma importancia, sobre todo para determinar la filiación de las Papayáceas.

México, Febrero 20 de 1901.—*Dr. José Ramírez.*

Explicación de los dibujos.—Lámina I, hoja, flor y fruto.—Lámina II, figura 1, fruto normal reducido á la mitad de su dimensión; 2, corte transversal del mismo; 3, flor abierta y muy aumentada; 4, estambres.—Lámina III, fruto alado ¿pertenece á otra especie?—Lámina IV, 1, fruto anómalo, torcido; 2, fruto casi truncado ¿pertenece á otra especie? Las dos figuras representan el tamaño natural.

INFORMES

De los trabajos ejecutados en el Instituto Médico Nacional durante el mes de Marzo de 1901.

Sección Primera.

Se recopilaron más datos relativos á la jícama y á la hierba de la cucaracha, que se agregaron á los artículos destinados á la Materia Médica que terminé en el mes anterior. Se hizo la parte histórica del artículo referente al ocoxóchitl, agregándose á la parte botánica que ya estaba terminada.

Se recibieron á última hora algunos ejemplares muy importantes de la planta conocida con el nombre de bonete y se comenzó su estudio para completar la memoria que presenté el mes anterior. En Abril próximo daré cuenta con el resultado que obtenga.

Se han recopilado más elementos para perfeccionar la sinonimia vulgar y científica de nuestra flora que está próxima á publicarse, agregándose más de docientos nombres nuevos á nuestro catálogo.

El Sr. G. Alcocer ha terminado las cédulas con los nombres vulgares de las plantas mexicanas, mencionadas en la tercera edición de la Farmacopea Mexicana, obteniendo el resultado de 436 cédulas de Fanerógamas distribuídas en 103 familias, y 12 cédulas de Criptógamas distribuídas en 6 familias: total 448 cédulas pertenecientes á 109 familias.

En este trabajo había seguido el sistema de hacer las cédulas por grupos en orden alfabético, siguiendo la Farmacopea y haciéndoles luego las anotaciones necesarias; pero viendo que de este modo se hacía el trabajo más lento, tanto en la consulta de los libros como en la del herbario, prefirió acabarlas todas, únicamente con las anotaciones del número de la familia y del género, para que una vez ordenadas como ya lo están, por el Index de Durand se facilite el trabajo de recorrer el herbario para anotar las plantas que ya tenemos, lo mismo que por las notas bibliográficas é iconográficas que sean conducentes al objeto.

Por disposición del Señor Director, el mismo Sr. Alcocer buscó aunque sin éxito, los datos que pudiera haber sobre una planta textil, enviada por la Secretaría de Fomento en Octubre del año pasado, procedente de Yucatán, y la que traía el nombre de Xtuc.

El Sr. A. Tenorio dibujó lo siguiente: dos láminas para los anales, que re-

presentan el Bonete, *Pileus heptaphyllus*, mostrando dos formas de sus frutos y una de sus hojas; una acuarela de la raíz de Jalapa; una copia al lápiz de las calcas de Mociño, destinada á la Materia Médica y representando el *Haplophyton cimicidum* ó sea la hierba de la cucaracha, y por último, cinco copias al esfumino de las fotocalcas de Mociño, en el orden siguiente: *Polygala baccifera. Polygonum scandens. Polymnia wedelia. Portulaca patens y Quassia amara.*

México, Marzo 29 de 1901.—*José Ramírez.*

SECCIÓN SEGUNDA.

Tengo la honra de informar á la Junta de profesores de este Instituto, que durante el mes de Marzo del presente año el joven Rafael Altamirano ha continuado el estudio que empezó el mes anterior á fin de determinar el valor nutritivo de algunas plantas forrajeras, y que le servirá de tema para la tesis que debe presentar en su examen profesional en la Escuela Nacional de Agricultura.

El Sr. Villaseñor se ha ocupado de la análisis de las semillas de jícama (Pachyrhizus palmatilobus), por lo que ha preparado y obtenido extractos de éter de petróleo, de éter sulfúrico y alcohólico, cuyo estudio particular va á emprender para determinar los principios solubles en esos tres vehículos. Ha dado cuenta oportuna de las altas y bajas de la Sección; siendo notable la pérdida sufrida en útiles y aparatos que se encontraban sobre una ménsula que se desprendió.

El ocoxochitl (Dydynamea mexicana, Rubiáceas) está siendo objeto de estudio por parte del Sr. Lozano, quien ha encontrado en él un principio graso fijo y un aceite esencial, solubles en el éter de petróleo, más una resina que separó en el tratamiento alcohólico de la misma planta. Por disposición del señor Director que le entregó unas hojas, separó de ellas unas fibras de 0m.03 de longitud que presentan una resistencia á la tracción de 60 gramos.

Por orden de la Secretaría de Fomento he continuado el estudio de la patente que solicita á la misma Secretaría el Sr. Dr. Francisco Martínez Calleja por su procedimiento para obtener una bebida artificial semejante por sus caracteres organolépticos, físicos y químicos á los de la bebida conocida con el nombre de pulque. Para esto, como manifesté el mes de Febrero, he comenzado por el estudio de la composición de varias clases de aguas mieles en las que he dosificado: los azúcares y las materias mucilaginosas que contienen, quedando por averiguar la verdadera naturaleza de estas substancias mucilaginosas y la de un principio volátil y alcalino que también he encontrado.

Al mismo tiempo he comenzado el estudio de las semillas de cominos rústicos (Arracacia multifida) de los que he aislado un principio aromático digno de llamar la atención, tanto por la cantidad que de él contienen dichas

semillas, como por el aroma agradable y penetrante de esta esencia, que recuerda á la vez el olor de la esencia de anís y de la de lima.

México, Marzo 28 de 1901.—*Francisco Río de la Loza.*

Sección Tercera.

Los puntos de estudio fueron:
El ocoxóchitl. *Dydynamea mexicana* de las *Rubiáceas.*
La jícama. Pochyrhizus angulatus, Leguminosas.
El costomate. Solanea, ¿Physalis?
Oxigenografía.
Anestesia por la vía raquidiana.
El xtuc, *¿Amarilídea?*

I. *Ocoxóchitl.*

Los resultados de la experimentación fisiológica con esta rubiácea usada en bebida teiforme por el vulgo fueron negativos. Es decir, que no se notaron perturbaciones funcionales producidas por la planta en los animales.

Se experimentó seis veces de la manera siguiente: Primero en dos perros: á uno se le hicieron ingerir 10 gramos de polvo y al otro se le inyectaron por la vía venosa 25 centímetros cúbicos del cocimiento al 10 por 100. En el primero nada se produjo, y en el segundo aunque aparecieron algunos fenómenos de vértigos y vómitos, éstos fueron debidos á la inyección y no al ocoxochil.

En un conejo la inyección intravenosa de 2 centímetros cúbicos de cocimiento al 10 por 100 no produjo perturbación alguna. En cuatro palomas se hizo lo siguiente: una recibió bajo la piel 3 centímetros cúbicos del cocimiento al 10 por 100; otra, por la misma vía, 0.50 en solución del extracto acuoso de ocoxóchitl; la tercera, por inyección intravenosa, 2 centímetros cúbicos de solución de extracto acuoso; y la cuarta 50 centígramos de la mezcla de los extractos petrólico–etéreo, alcohólico y acuoso y ninguna murió, ni presentó fenómeno alguno notable que indicara alguna propiedad activa del ocoxóchitl.

Las dosis administradas, referidas á un kilo de animal, fueron: en el perro por ingestión gramos 1.064 de polvo; en el mismo, por inyección venosa gramos 0.055 de extracto acuoso; en el conejo, por la misma vía, 0.016 de extracto acuoso; y en la paloma, por inyección subcutánea, gramos 1.480 de extracto acuoso.

II. *Jícama.*

El jugo extraído de la raíz por expresión resultó tóxico para la paloma. Le produjo la muerte en 2 horas y ¼ con los mismos síntomas de las semillas. La dosis inyectada de jugo fué de 3 centímetros cúbicos lo que da un equivalente toxico de 10.66 centímetros cúbicos por kilo de paloma.

La resina soluble en agua y en alcohol, y precipitada por el ácido clorhídrico fué muy activa. Produjo la muerte en la paloma en la dosis de gramos 0.03 pero no la causó en la de 0.01 centígramos. Los síntomas fueron los mismos.

La resina soluble en el éter sulfúrico produjo también la muerte rápidamente en 8 minutos con la dosis de 0.10. El mismo resultado se obtuvo con la inyección de 0.10 centígramos de la grasa separada por la rigolina del extracto alcohólico de las semillas.

Como conclusión de los ensayos practicados con los diversos principios que me proporcionó el Dr. Armendáris, se puede decir que el princidio activo de las semillas de jícama es una substancia resinoso, soluble especialmente en el alcohol, pero también más ó menos por diversas circunstancias en la rigolina, éter sulfúrico, cloroformo y aun en el agua.

Hay otro punto interesante en el estudio del jugo de la raíz que pude observar este mes y es su acción antifermentesible. Observé que el jugo obtenido por expresión no entró en fermentación alcohólica, no obstante que era muy dulce. Lo que sí se produjo en abundancia fué un ácido que parece ser especial á este jugo y producido también por algún fermento particular. No era ácido acético según comprobó el Sr. Villaseñor.

Para determinar si tendría una acción suspensiva sobre la actividad de los sacoromices hize la experiencia siguiente: En tres frascos núms. 1, 2 y 3 puse 100 centímetros cúbicos de agua miel fresca en cada uno. Al número 1 agregué además 10 centímetros cúbicos de agua destilada; al número 2, 10 centímetros cúbicos de jugo de jícama; y al número 3 nada, quedó como testigo. Desde el siguiente día se marcaron diferencias en los tres frascos. La aguamiel fermentó más activamente con el agua destilada, menos en la pura y casi nada en la que tenía jícama. Actualmente se puede notar después de 11 días que el frasco que recibió el jugo de jícama no tiene en la superficie del líquido nada de fermento, mientras que en los otros dos es muy abundante.

Como las vacaciones interrumpieron los trabajos serán continuados este mes y se continuará investigando lo que haya de cierto en este asunto que puede interesar á la industria. Igualmente daré cuenta del resultado de los estudios que he comenzado sobre el cultivo de la jícama, que pudiera utilizarse como productora de fécula, de azúcar, de ácido y de celulosa.

III. *Costomate.*

Se ensayó una raíz traída como costomate amarillo, Physallis
Resultó inerte en los animales y por los estudios drogológicos pude determinar que es otra especie de costomate, que puede llamarse rojo, porque tiene como carácter especial tomar ese color al contacto del aire los tejidos corticales situados debajo de la capa suberosa. Basta raspar el súber y al poco tiempo aparece una coloración rojiza semejante á la de la corteza del aile

(Alnus acuminata) debida probablemente á un tanino. El corte de la raíz presenta también esta coloración, menos marcada. Esta coloración no la produce el costomate amarillo. Además, hay otro carácter distintivo: el amarillo tiene el interior de los tallos, adheridos aún á las raíces, de color amarillo y el rojo los tiene blancos.

Oxigenografía.

Se continuó experimentando sobre el conejo. Se ha llegado hasta ahora á determinar que este animal absorbe de oxígeno 710 centímetros cúbicos por kilo y por hora á 0° y á 76 centímetros de presión.

Presento una fotografía tomada del aparato tal como lo hemos arreglado, por el Dr. Vergara Lope.

Con respecto á la anestesia por la vía raquidiana me limito á consignar los puntos ó regiones anatómicas que en el gato pueden utilizarse para introducir la solución cocaínica. Los puntos principales son: uno entre la última y penúltima vértebra-lombares y otro entre la última vértebra sacra y primera caudal donde hay un espacio amplio que deja pasar fácilmente la aguja de la jeringa, y dentro del cual existen las divisiones de la cola de caballo bien separadas. Debo hacer notar que al hacer la inyección puede pasar una parte de ella—casi dos centímetros cúbicos—hacia la cola y no llegar nada hacia el canal raquidiano.

México, Marzo 30 de 1901.—*F. Altamirano.*

Tengo la honra de informar á la Junta de los trabajos ejecutados en el gabinete de química biológica de la Sección 3ª del Instituto Médico Nacional en el mes que hoy termina.

Terminé el estudio del agua de Tehuacán agregándole los datos históricos que me proporcionó el Sr. Dr. Martínez Freg y los geológicos del Sr. ingeniero Aguilera.

Seguí estudiando la resina de jícama extraída del extracto alcohólico de las semillas. Por tratamientos sucesivos con éter de petróleo, sulfúrico y cloroformo, extraje de dicha resina diferentes productos que se ensayaron en las palomas con los resultados siguientes:

La substancia extraída por éter de petróleo tiene aspecto cristalino, color amarillento, y se inyectó emulsionada con jabón á la dosis de 10 centgs., produciendo la muerte de la paloma en 15 minutos. El síntoma preponderante fué del aparato respiratorio; la muerte, causada por parálisis de la respiración.

La parte que se extrajo por el cloroformo, lo mismo que la obtenida por el éter, fueron igualmente tóxicas.

El líquido acuoso despojado de estas resinas por los tratamientos mencionados, lo evaporé en B. M. y dejó un producto de materia extractiva, de co-

lor pardo-amarillento, sabor algo dulce y aromático; soluble en el agua; reduce fuertemente el licor de Fehling; da con el percloruro de fierro coloración verdosa obscura. Contiene tanino y glucosa.

Inyectada esta substancia como las anteriores, no produjo la muerte, pero sí hizo vomitar varias veces á la paloma.

Por algunas reacciones químicas y por la acción fisiológica de las diferentes resinas de las semillas de jícama, creo que esos diferentes cuerpos son únicamente transformaciones de una resina derivada de la antroquinona. El estudio químico nos dará los datos necesarios para afirmar ó negar este supuesto.

Me he ocupado también en empezar mi trabajo para la lectura que me corresponde en el mes próximo, y que he elegido en consonancia con las labores que actualmente desempeño en el Laboratorio de química biológica.

Por orden del señor Director, fotografié unos ejemplares de Jalapa, obteniendo un negativo y dos positivas de la forma que se ha elegido para el Museo de Drogas.

Tengo la honra de presentar el trabajo que se me encomendó como contingente de la Sección, para cuando tenga lugar la inauguración del nuevo edificio del Establecimiento. "Agua de Tehuacán."

México, 31 de Marzo de 1901.—*E. Armendaris.*

Sección Cuarta.

Tengo el honor de poner en conocimiento de la Junta de profesores, que los trabajos llevados á cabo en esta Sección del Instituto Médico Nacional durante el presente mes, han sido los que á continuación se expresan.

Visita diaria á los enfermos de la Sala de terapéutica clínica en el hospital de San Andrés.

Continuación del estudio del Costomate amarillo (Physalix costomatl), de la Salvia de bolita (Buddleia perfoliata), de la Jícama (Pachyrrisus angulatus), del Tepozán (Buddleia americana), del Peyote (Anhalonium Lewini) y de la yerba de la Cucaracha (Haplophyton cimicidum). Además, se comenzó el estudio de la semilla de una planta llamada Pamita (Sisymbrium canescens), crucíferas, que crece en Sonora y que fué enviada á esta Sección por el Sr. Dr. Terrés, á quien le fué recomendada por el Sr. general Ruiz como muy eficaz para curar la diarrea.

El Costomate amarillo lo han tomado en este mes dos enfermos que padecen alcoholismo crónico con dispepsia gastrálgica: el primero, J. González, comienza el día 13 con 30 gotas ter. de tintura, cuya dosis sostiene durante cinco días; viendo que hay alguna mejoría aunque ligera, el Dr. Cicero, á quien pertenece esta observación, le aumenta la dosis á 50 gotas ter. y la sostiene hasta esta fecha en que son muy ligeros ya los dolores y no constantes como al principio. El otro caso pertenece al subscrito y el resultado ha sido

negativo á pesar de haber aumentado la dosis del medicamento al enfermo P. Ugalde, hasta una cucharadita tres veces al día de la propia tintura de Costomate y haberla sostenido durante una semana.

La Salvia de bolita se ha usado tres veces en el mes como anhidrótica. El primer caso es el de un enfermo que tiene un prúrigo diatésico con sudores abundantes que lo molestan mucho; el día 26 se le prescriben 50 gotas bis de tintura de Buddleia perfoliata, que no dan ningún resultado; se aumenta á 50 gotas ter sin éxito igualmente; en seguida á 50 cada dos horas, y parecía que comenzaba á dar resultado, cuando hubo que suspender la observación porque pidió el enfermo su alta con mucha instancia.

Los otros dos casos pertenecen al Sr. profesor Noriega, ayudante de esta Sección, que ha tenido la bondad de comunicármelos: un niño de este señor, de siete meses de edad, después de una bronquitis, quedó por más de un mes con sudores abundantes que lo debilitaban mucho. Viendo los buenos resultados que la Salvia de bolita nos ha dado para ese objeto en este hospital, le ministró á su enfermito 15 gotas de la tintura consabida durante una semana, y desde el segundo día los sudores desaparecieron y se mejoró su salud. El mismo señor, animado por este exito, aconsejó á la familia de la niña Clementina H., de dos años de edad, que padecía sudores abundantes desde hacía mucho tiempo, cuya causa ignoraba, aconsejó, digo, el uso de la tintura de Salvia en dosis de 20 gotas diarias, y desde los primeros días los sudores desaparecieron para no volver á presentarse. Se sostuvo la droga por espacio de quince días.

La tintura de jícama se ha usado como parasiticida en un enfermo afectado de sarna, en la siguiente proporción: Aceite de ricino, 40 grms.; tintura de semillas de jícama, 20 grms. Después se usó la tintura sola según lo recomienda el artículo de la "Unión Médica" de los Sres. Huidobro y González, administrando también baños. El tiempo que tardó en sanar fué mayor que con la pomada de Helmerich, pero poco más ó menos igual al que se necesita para obtener ese resultado con el bálsamo del Perú, siendo sin duda eficaz en el caso.

El Tepozán, como hipnótico, ha dado el buen resultado de costumbre en dos enfermos afectados de insomnio, con la dosis habitual de un gramo de extracto hidro-alcohólico.

El Peyote, bajo la forma de extracto fluido, se ha prescrito á dos enfermos afectados de alcoholismo crónico y muy debilitados por esa causa, en dosis fraccionadas hasta de 10 y 12 grms. diarios sin haber observado efecto tónico alguno. El Sr. Dr. Orvañanos tampoco ha obtenido beneficio, según me ha dicho, en los casos en que ha aplicado esta preparación, según puede verse en el informe respectivo que ha tenido la bondad de enviarme, y al que doy lectura en seguida.

La tintura de yerba de la Cucaracha, como sedante del sistema nervioso, se ha mostrado igualmente inactiva en dos enfermos afectados de delirio alcohólico. Se han elevado las dosis hasta 5 grms. tres veces al día, sostenien-

do la medicación una semana, sin observar modificación alguna en la excitación y teniendo que recurrir al bromuro para calmarla.

La semilla de Pamita se usó siguiendo las instrucciones dadas por el Sr. general Ruiz y que se sirvió transmitirnos el Sr. Dr. Terrés, en cinco enfermos de diarrea. El primero, Genaro Trejo, padecía alcoholismo crónico, y á su entrada al hospital tenía diarrea; el día 10 hizo cuatro deposiciones líquidas, abundantes, espumosas, fétidas y de color verdoso; el día 11 se le administra la maceración de una cucharada de semillas en 60 grms. de agua, la cual se filtra y queda como agua clara; los días 12 y 13 se le da la maceración sin filtrar, es decir, el agua con las semillas que se esponjan como la chia, y el enfermo no tiene más que una deposición; el 14 el mismo remedio y ninguna deposición. Hay que advertir que desde el primer día el enfermo fué sometido á dieta láctea, ¿á ella fué debido el alivio?

Abundio Borja padece enteritis alcohólica crónica y cirrosis grasosa, hace dos ó tres deposiciones diarias y está muy desnutrido; se le da la maceración mencionada durante tres días sin ningún beneficio, pero tampoco lo obtiene con bismuto que toma otros tres, pues su estado general es tan malo que sucumbe.

Otro enfermo de cirrosis vulgar, tiene cuatro deposiciones líquidas y abundantes el día 25; el 26 se le prescribe la maceración que estudiamos, para que la tome en ayunas el 27; pero durante el 26 no tuvo ni volvió á tener diarrea, á pesar de lo cual nos dijo en la visita que había tomado ya la medicina. La observación por consiguiente se suspendió.

Antonio Rivero padece una diarrea crónica de causa alcohólica, que lo ha desnutrido considerablemente y que con mucha frecuencia lo expone á perder la vida y sólo cede al uso de los absorbentes y opiados. En la segunda quincena de este mes le comenzó uno de tantos ataques de diarrea y se le prescribió la maceración de Pamita en la forma y dosis que hemos indicado, la cual no dió resultado alguno á pesar de haberla sostenido durante cinco días, y viendo que el mal avanzaba se le cambió por bismuto y opio, que en dos ó tres días le corrigió el accidente.

Antonio Aguilar entró al hospital á curarse de reumatismo articular subagudo. Durante su permanencia aquí fué afectado de una diarrea *ab ingestis* que no cedió á la ministración de un purgante y que comenzó á disminuir á los tres días de tomar la maceración de semillas de Pamita y de haberlo sometido á dieta láctea.

Se corrigieron las pruebas de imprenta relativas á los informes de Agosto y Septiembre del año próximo pasado.

El Dr. Cicero ha concurrido puntualmente, colaborando en todas las labores de la Sección.

Acompaño los informes del Dr. Orvañanos, jefe de la Sección 5ª; del profesor J. M. Noriega, ayudante de la 4ª, y del Dr. Bulman, colaborador del Instituto.

México, Marzo 31 de 1901.—*Juan Martínez del Campo.*

Tengo la honra de informar á vd. que en la Sala de "Clínica de 5º año" del hospital de San Andrés, que es á mi cargo, se ha estado administrando el extracto fluido de peyote á dos enfermos hemiplégicos, durante mes y medio, y no se ha visto mejoría en dichos enfermos, ni resultado alguno que demuestre la actividad de la medicina, no obstante que la dosis se ha llevado hasta 50 gotas bis.

Otro enfermo, alcohólico, tomó durante ocho días el extracto fluido de la yerba de la Cucaracha; sintió gran bienestar; desapareció el insomnio que le molestaba y ha pasado después al hospital solicitando la receta de dicha medicina.

Reitero á vd. los testimonios de mi atenta consideración.

México, Abril 8 de 1901.—*D. Orvañanos.*—Al jefe de la Sección 4ª—Presente.

Tengo la honra de informar á vd. que durante el mes de Marzo del corriente año se han usado los medicamentos siguientes: En el servicio de terapéutica de su digno cargo, costomate amarillo, peyote y Haplophyton, las tinturas y los extractos. El Sr. Dr. Cicero, polvo de zorrillo, extracto de tepozán, extracto fluido de peyote, tintura de Salvia de bolita, tintura de costomate amarillo, tintura de cereus grandiflorus y tintura de Haplophyton. El Sr. Dr. León Martínez, tintura de Haplophyton. El Sr. Dr. Bulman, extracto de peyote y costomate; y el Sr. Dr. Orvañanos, extracto de peyote y tintura de Haplophyton.

Protesto á vd. mis respetos.

México, Abril 8 de 1901.—*J. M. Noriega.*—Al jefe de la Sección 4ª del Instituto Médico Nacional, Dr. Juan Martínez del Campo.—Presente.

Tengo el gusto de informar á vd. que en el presente mes se han ensayado en la 2ª Sala de Medicina de mujeres, á cargo del Sr. Dr. Juan U. Castellanos, en el hospital de San Andrés, las preparaciones siguientes: la tintura de Haplopyton cimicidum, como insecticida; mezclada con la mitad de su volumen de agua, se aplicó con buenos resultados en dos enfermas afectadas de sarna y en ocho que tenían pediculi capitis.

El extracto fluido de la misma planta á la dosis de 100 gotas tres veces al día y por espacio de diez, no dió resultado como sedante del sistema nervioso.

El costomate amarillo lo usamos como antigastrálgico, con éxito; 4 gotas ter. de la tintura mejoraron notablemente á una enferma de gastralgia.

México, Marzo 31 de 1901.—*Bulman.*—Al jefe de la Sección de terapéutica.—Presente.

Sección Quinta.

Tengo el honor de informar á la Junta que durante el mes de Marzo se terminó la concentración y estudio de todos los cuestionarios de endemias y de geografía médica del Estado de Guanajuato, habiendo formado con esos datos un cuadro, que se terminó también, y que servirá para la formación de las cartas y parte expositiva de la geografía médica del Estado referido.

Se procedió también al estudio del peyote y de la yerba de la Cucaracha, habiendo remitido al jefe de la Sección 4ª el informe correspondiente.

México, Abril 8 de 1901.—*D. Orvañanos.*

INFORMES

De los trabajos ejecutados en el Instituto Médico Nacional durante el mes de Abril de 1901.

Sección Primera.

En el presente mes me he ocupado en rectificar las clasificaciones de varias plantas enviadas por la Dirección á la Sección 1ª y fueron: una Coca que resultó la misma que describí en Febrero de 1897 con el nombre de *Erythroxyolon ellipticum*, el ejemplar proviene de la misma región; después me ocupé de otra planta que se remitió con el nombre impropio de Palo mulato, la que probablemente pertenece al género *Rhus*, y por último se determinó que el Ocoxóchitl adquirido recientemente es el que estudia en este momento el Instituto, es decir, la *Didymaea mexicana*.

El año pasado, como Jefe de los grupos IX y XVI de la Comisión mexicana en la Exposición de Paris, con la autorización de la Secretaría de Fomento, regalé á nombre del Gobierno al Museo Botánico de Berlin, una colección de maderas de varios Estados y que habían figurado en aquel Certamen. El conocido botanista, Sr. Engler, como Director del mencionado Jardín, correspondió aquel donativo enviando como obsequio al Instituto Médico y por mi conducto una colección de plantas de herbario, pertenecientes á las plantas recogidas por Ehrenberg y por Seler. Este valioso donativo contribuirá á darle más importancia á nuestro herbario.

Cierto tiempo se ha consagrado á examinar esta colección, esperando que se nos proporcionen los elementos necesarios por la Dirección para que pueda colocarse en su lugar respectivo.

El estudio detenido del ejemplar de Bonete, de que hablé en la Junta del mes anterior, sirvió para hacer una descripción más precisa de la planta, pues se aprovecharon las flores masculinas, que son las que sirven para establecer los géneros de las Papayáceas.

El Sr. Alcocer ha seguido ocupado en la anotación de las cédulas que contienen los nombres de las plantas que menciona la tercera edición de la Farmacopea mexicana, según la orden que recibió de la Dirección, y después colocó en las nuevas cajas de cartón que llegaron de Paris las plantas del herbario Pringle que carecían de ellas.

El Sr. Adolfo Tenorio dibujó lo siguiente: dos láminas del Bonete que representan el tronco, los frutos y detalles de la flor masculina; otra lámina de la planta que vino con el nombre de Palo mulato y que hasta ahora parece un Rhus, y por último, cuatro copias de las fotocalcas de Mociño que corresponden á la *Randia mitis*, *Reedia lateriflora*, *Rawolfia opositiflora* y *Rhus pterocarpus*. Algunos días asistió á la Oficina del Timbre para vigilar la impresión de unos planos que corresponden á la Sección 3ª y 5ª

México, Abril 30 de 1901.—*José Ramírez.*

Anexo al informe anterior.

Palo mulato. Anacardiácea ¿Rhus? Origen, Cuichápam (E. de Veracruz).

Parte usada.—La corteza.—Se remitieron también ramos con hojas y flores que pasaron á la 1ª Sección.

Descripción de la corteza fresca.—Gruesa (espesor de 3 á 4 milímetros), cara exterior de color verde, más ó menos cubierta de anchas placas de ritidoma, desgarradas muchas de ellas en colgajos de color moreno, con muchas lentejuelas salientes, lisa, lampiña y sin espinas.

La cara interna está constituída por numerosas capas de láminas fibro-leñosas, blancas, correosas y flexibles.

La quebradura es irregular, granosa, de color rojo, con puntitos brillantes debidos á cristales.

Un corte, visto con una lente simple, presenta tres zonas bien marcadas: una exterior de color verde, una media de color rojo muy granulosa y una interior blanquizca, fibro-leñosa.

El tallo de un ramo presenta los caracteres siguientes: leñoso, de color moreno, liso, lampiño, y las cicatrices romboidales de la inserción de las hojas desprendidas.

Los pedúnculos florales, agrupados en la extremidad de los ramos, son delgados, vellosos y verdes.

Las hojas son compuestas imparipiradas, con tres pares de foliolos. Raquis velloso, de 20 á 22 centímetros de largo; foliolos enteros, de 8 á 10 centímetros por 4 á 6 de largo, delgados, suaves, acuminados, vellosos en la cara inferior, lampiños en la superior con nervaduras poco salientes; peciolo corto poco menos de un centímetro.

Caracteres anatómicos del pedúnculo.—Pelos pluricelulares, simples, cónicos. Cristales poco abundantes en el parenquima cortical. Canales resinosos anchos en el líber. Haces fibro-leñosos espiralados. Parenquima medular abundante.

Los haces libero-leñosos en la nervadura media de los foliolos son numerosos, separados entre sí con un canal secretor enfrente de cada haz. En el raquis los haces se aproximan y forman círculo.

Los caracteres señalados nos indican que la corteza es producida por una anacardiácea, tal vez un Rhus, más bien que por una Rutácea del género Zigophillum.

Dos son los caracteres anatómicos que principalmente me llevan á asentar por ahora la conclusión anterior, á saber: La disposición de los haces fibro-leñosos y la de los canales secretores. La clasificación que llegue á establecer el Sr. Dr. José Ramírez, Jefe de la 1ª Sección, nos pondrá en claro la planta de que se trata.

México, Abril 30 de 1901.—*F. Altamirano.*

Sección Segunda.

Tengo la honra de informar á la Junta de Profesores, que durante el mes que hoy termina se ha continuado el estudio de la semilla de la Jícama (*Pachyrhizus palmatilobus*), que se da por terminado para dedicarse á escribir el artículo correspondiente. En dicha semilla no ha encontrado el Sr. Villaseñor, alcaloide ni glucosido; entre los otros principios que contiene, es digno de llamar la atención una resina ácida, que existe relativamente en regular cantidad; es soluble en todos los vehículos neutros, por lo que se le encuentra en todos los extractos de ellos. En el agua forma una emulsión tan fina y persistente que no es posible separarla. Su mejor disolvente es el cloroformo y no el alcohol.

Como pasa con la generalidad de las resinas y en ese disolvente llega á cristalizar; presenta también el carácter de ser reductora y el de dar con el SO^4H^2 concentrado y ya solo ó mezclado con azúcar, una coloración verde que por la acción del calor ó del aire, después de algún tiempo, pasa al violeta. Parece por su propiedad reductora y por las coloraciones que toma con los álcalis, con los que se combina (principalmente con la potasa), ser un derivado de la antroquinona.

También ha quedado terminado el estudio del Ocoxóchitl (*Didymaea mexicana*); pero se está preparando mayor cantidad de su principio cristalizado, que se ha separado de dicha planta y que parece ser la cumarina ó un principio análogo al meliloto y cuyas propiedades y demás caracteres se determinarán cuando se logre obtener mayor cantidad de dicho principio.

Se ha continuado el estudio de la semilla de cominos rústicos, fijándose principalmente en los caracteres del aceite esencial y de una resina que existe en abundancia en ella.

Los principios mucilaginosos del aguamiel se han estado tratando por los ácidos y los álcalis y estudiando los derivados que se obtienen y por los cuales se puede deducir que estos principios no son pécticos ni arábicos y sus principios mucilaginosos especiales, cuyo estudio se sigue, así como el del principio alcalino y volátil que existe en el mismo jugo.

México, Abril 30 de 1901.—*Francisco Río de la Loza.*

Sección Tercera.

Tengo la honra de comunicar á la Junta de Profesores que se han hecho los estudios farmacológicos siguientes:

1º *Sobre el comino rústico.*—Es la semilla de una umbelífera la *Arracacia multifida* Wats, planta del programa de este año.

Se inyectó el cocimiento al 10 por ciento por la vía subcutánea y por la venosa á perros y palomas, sin que produjera alteración ninguna en el organismo.

Aunque en corto número las experiencias, se puede inferir sin embargo, que esta semilla es inerte.

2º *El jugo de la Jícama.*—La cantidad de jugo que produjo la jícama fué de 700c.c. y de bagazo 145 gram. El jugo esprimido contenía abundante almidón, principios albumidoides y pequeños fragmentos de tejido; era de color blanquizco, turbio, de reacción ácida, sabor dulce y olor especial pronunciado. En este estado se inyectó bajo la piel de los animales, pero para inyectarlo por la vía intravenosa se depuró por el cocimiento y filtración, habiendo conseguido obtenerlo transparente. La cantidad de azúcar que encerraba era de 3½ por ciento y la de fécula 4 por ciento, según las determinaciones del Sr. Armendaris.

La inyección subcutánea produjo la muerte en la paloma, pero no en el perro. La inyección intravenosa, del jugo depurado, en el perro produjo solamente vómitos como á las 2 horas de la inyección, en número de dos ó tres sin ninguna otra perturbación. El animal continuó bien en tres días que se observó. La dosis inyectada fué de 18c.c. y el peso del animal 6½ kils. La segunda inyección intravenosa en otro perro fué de 50c.c., también de jugo depurado. Los vómitos sobrevinieron á los 30 minutos, repetidos é intensos, cesaron una hora después y el animal continuó bien durante tres días en que se dejó de observar.

Se continuó la investigación sobre la propiedad anti-fermentescible que había yo anunciado la vez pasada, y ha resultado que no tiene tal propiedad. La experiencia más demostrativa á este respecto fué la siguiente: En dos campanitas núm. 1 y núm. 2 llenas de mercurio, invertidas en la cubeta neumática se introdujo en la núm. 1, 1c.c., de aguamiel, y en la núm. 2 la misma cantidad de aguamiel y 1c.c. de jugo de Jícama. A las 24 horas la núm. 1 contenía de gas desarrollado por la fermentación 3½ c.c. y la 2, 15½ c.c. Había, pues, producido mucho más gas la mezcla de aguamiel y jugo de Jícama que el aguamiel sola, es decir, no se contuvo la fermentación, sino más bien se aumentó.

3º *Estudios sobre la sangre.*—He comenzado ensayar la acción de las drogas que estudiamos sobre la sangre por el siguiente método, que me parece fácil, sencillo y apropiado para nuestras investigaciones, cualidades que quiero comprobar más y más, así como la exactitud de los resultados. Es como sigue:

Con una jeringa subcutánea se absorbe sangre de una vena. Generalmente sólo se consigue extraer lo que cabe en la aguja (una gota), que se queda en la misma cánula. Se cambia acto continuo, si es necesario, la aguja cargada á otra jeringa, cuyo émbolo esté en la parte inferior y se aspira el líquido por ensayar que contenga la droga, ó bien un líquido conservador de los glóbulos para tenerlos en disposición de los ensayes que se necesiten hacer. Al penetrar el líquido por la cánula arrastra á la sangre contenida ahí y se mezcla íntimamente en el cuerpo de bomba de la jeringa por medio de movimientos en diversos sentidos. La mezcla queda transparente, bien roja, sin el contacto del aire, y es fácil observar en ella los caracteres espectroscópicos. Para ensayar los efec-

tos sobre la albúmina, se extrae sangre abriendo un vaso pequeño y se deja coagular, de manera de poder obtener unos 2c.c. de suero transparente. Gotas de este suero, sobre un porta-objeto se someten á la acción de las drogas, ó bien se le toma en pipetas delgadas para hacer otros ensayes.

De las experiencias practicadas este mes resulta que la hierba de la Cucaracha, el Ocoxochitl y los Cominos rústicos, en cocimiento produjeron reducción de la hemoglobina y coagulación del suero, lo mismo que el jugo de la Jícama que redujo dicha substancia y enturbió el suero por coagulación ligera probablemente. Como á los 10 minutos de haber mezclado el jugo con la sangre se reunen casi enteramente las dos bandas de la hemoglobina oxigenada y aparecen entonces las bandas de absorción que corresponden á la metahemoglobina según parece. Aún no lo podemos afirmar porque debemos repetir numerosas veces la experiencia y observar los espectros comparativos en un espectroscopio apropiado.

4º *Sobre el palo mulato.*—Se recibió de Cuichápam, Estado de Veracruz, una muestra de corteza y ramos, remitido por nuestro excelente colaborador Lic. Aniceto Moreno. En pliego aparte adjunto la descripción de la droga para que se publique entre los estudios de la Sección 1ª Solamente señalaré aquí que de los caracteres observados, especialmente los anatómicos, resulta que dicha droga podría considerarse como producida por una anacardiácea y no por una rutácea. El carácter principal que indica esto es la presencia de canales de células secretrices colocados uno enfrente de cada haz libero-leñoso.

México, Abril 30 de 1901.—*F. Altamirano.*

Tengo la honra de informar á la Junta de los trabajos verificados en el Gabinete de química-biológica de la Sección 3ª del Instituto Médico Nacional durante el mes de Abril de 1901.

El Sr. Dr. Altamirano me encomendó los asuntos siguientes:

Primero, la valorización de la fécula de Jícama, valorización que practiqué por los procedimientos ordinarios para las demás féculas y por los cuales obtuve una fécula muy blanca en la proporción de 3 por ciento.

Esta no presenta interés particular porque posee las mismas propiedades que las demás féculas y existe en cantidad relativamente pequeña para que su explotación sea productiva. Convertida en engrudo da un producto mucho más adherente que el almidón de trigo.

Dosifiqué después la glucosa del jugo de la Jícama, resultando ser variable la cantidad y por término medio de un 3.32 por ciento. Una Jícama, por término medio, pesa 500 gramos, da de jugo 400c.c. más ó menos, de manera que contiene como 16 gramos de glucosa. Cantidad no despreciable en vista del gran consumo que en la actualidad se hace de esta azúcar.

El jugo de esta planta tiene la particularidad de conservarse mucho tiempo sin que se note más cambio en su composición que una acidez más marcada.

Quince días lleva de extraído el que contiene el frasco que adjunto, sin más precauciones para conservarlo que el tapón de papel para impedir la penetración del polvo.

Después de la extracción del jugo por la prensa, quedó un residuo constituído por celulosa casi pura, muy blanca, en la proporción de 2.75 por ciento cuando se seca y que puede tener aplicación en la industria papelera ó para la fabricación del ácido oxálico.

Los tres productos que se obtienen casi simultáneamente de la Jícama hacen probable la explotación productiva de esta planta.

Además, la semilla de Jícama contienen una resina, de cuyas propiedades tóxicas hemos hablado en el informe anterior.

Tomé una fotografía de cuatro de los ejemplares de Jícama que me sirvieron para adquirir los datos antes referidos.

Hago constar también que el jugo depurado por el calor tiene una densidad de 1.040, da de residuo por evaporación 11.20 por ciento y se conserva mucho tiempo sin descomponerse.

He estado dosificando el azúcar del aguamiel del comercio para ayudar al Sr. Altamirano en los estudios que ha emprendido sobre la fermentación del jugo de Jícama, encontrando que dicha aguamiel contiene solamente 3.50 por ciento de azúcar y una densidad de 1.032 en lugar de 9.70 de azúcar y 1.046 de densidad encontradas por el Sr. Río de la Loza en el agua miel pura.

Alguna parte del tiempo dediqué á mi lectura de turno y los trabajos de escritorio que exigen el informe y demás labores de la Sección.

México, 30 de Abril de 1901.—*E. Armendaris.*

Sección Cuarta.

Tengo el honor de poner en conocimiento de la Junta de Profesores que los trabajos llevados á cabo en la Sección 4ª del Instituto Médico Nacional durante el mes actual, han sido los siguientes:

Visita diaria á los enfermos de la Sala de Terapéutica Clínica en el Hospital de San Andrés.

Continuación del estudio del Costomate amarillo (Physalix costomatl), de la hierba de la Cucaracha (Haplophyton cimicidum), del Peyote (Anhalonium Lewini), de la Salvia de bolita, (Buddleia perfoliata), del Tepozán (Buddleia americana) y de la hierba del Zorrillo (Croton dioicus).

El costomate amarillo se prescribió á tres enfermos durante el presente mes: el primero, de nombre Félix Toledo, que ocupa la cama número 1 de la Sala del Dr. Domínguez, padece una dispepsia gastrálgica que ha sido tratada por diversos medios, sin resultado (alcalinos, bismuto, opiados, etc.). El día 17 se le prescriben 50 gotas ter. de tintura de Costomate amarillo, que toma durante cinco días, experimentando, según dijo, ligera mejoría; pero asegura que después, á pesar de haber seguido la medicación, se ha sentido lo mismo que

antes de comenzar este tratamiento, pues los dolores aunque no muy intensos, sí son casi continuos.

Encarnación Tapia padece una epididimitis blenorrágica y el día 8 se quejó de dolores gastrálgicos sin que hubiera perturbación digestiva alguna. 50 gotas ter. de la propia tintura de Costomate que le prescribió el Dr. Cicero le calmaron luego los dolores.

Francisco Martínez padece también dispepsia gastrálgica y se le ha sujetado varias veces al uso de la tintura de Costomate, en dosis hasta de 25 á 30 gramos al día, en cucharadas por espacio de 8, 10 y hasta 12 días seguidos, sin resultado alguno.

La hierba de la Cucaracha, como sedante del sistema nervioso, fué ministrada á un enfermo del servicio de Terapéutica afectado de delirio alcohólico, durante cuatro días, á la dosis de tres cucharaditas al día de la tintura, sin háber obtenido beneficio alguno.

El Peyote se prescribió como tónico á dos enfermos de este Hospital, uno afectado de enfisema pulmonar y el otro convaleciente de reumatismo articular sub–agudo, ambos en estado de gran debilidad, en dosis de 8 y 10 gramos diarios del extracto fluido, sin observar modificación alguna favorable en el estado de esos pacientes.

La Salvia de bolita bajo la forma de tintura, y á la dosis de 60 gotas cada media hora, hasta tres veces, le fué dada al enfermo F. Castro que, á consecuencia de una gripa, le quedaron sudores abundantes que lo debilitaban considerablemente. Diez ó quince minutos después de tomar este medicamento el sudor comienza ó disminuir, y si no desaparece completamente, toma la segunda dosis de 60 gotas, con lo que en general ha bastado; pero cuando así no ha sucedido, las últimas 60 lo han hecho cesar por completo.

El extracto hidro–alcohólico de Tepozán falló, como diurético, en un caso de mal de Bright, pues á pesar de haber dado 4 gramos durante tres ó cuatro días al enfermo, la cifra de su orina no aumentó (250c.c. en las 24 horas) sin duda por el mal estado del riñón.

El polvo de la raíz de la hierba del Zorrillo produjo el efecto purgante acostumbrado á un enfermo de enteritis á quien se aplicó, á la dosis de un gramo en dos cápsulas. Como laxante en dosis de 0.50 centígramos diarios, provocando hasta tres evacuaciones al mismo paciente albuminúrico, citado en el párrafo anterior, disminuyendo de este modo sus edemas.

Se hicieron versiones al francés de los artículos sobre Buddleia verticilata, Buddleia perfoliata, Erygeron affinis, Arracacia multifida, Parthenium hysterophorus, Licania arborea, Cæsalpinia cacalaco y Ambrosia artemisifolia.

Se hizo la corrección de pruebas del informe de la Sección, correspondiente al mes de Octubre de 1900, y del trabajo reglamentario del Dr. Cicero leído en el mismo mes.

Este señor ha concurrido, como de costumbre puntualmente, colaborando en todos los trabajos.

Acompaño los informes del Dr. Orvañanos, Jefe de la Sección 5ª, del Pro-

fesor Noriega, Ayudante de la 4ª y del Dr. Bulman, colaborador de este Plantel.

México, Abril 30 de 1901.—*Juan Martínez del Campo.*

Tengo la honra de informar á vd. que durante el mes que hoy termina, además de continuar las preparaciones para la Exposición del Congreso Pan-Americano, he distribuído los preparados del modo siguiente: Al Sr. Dr. León Martínez, tintura de Salvia de bolita. Para la Sala de Terapéutica, raíz de hierba del Zorrillo, tintura de Costomate amarillo, extracto de Tepozán, tintura de Haplophiton, tintura de Salvia de bolita, extracto de Zapote y tintura de Peyote. Para la Sala del Sr. Dr. Cicero: tintura de Costomate amarillo, tintura de semillas de Jícama, polvo de raíz de hierba del Zorrillo y extracto de Tepozán. Para la Sala del Sr. Dr. Orvañanos: tintura de Peyote, extracto de Zapote y tintura de Haplophiton.

Se han renovado las preparaciones de Haplophiton y Costomate.

Protesto á vd. mis respetos.

México, Abril 30 de 1901.—*J. M. Noriega.*—Al Jefe de la Sección 4ª del Instituto Médico Nacional Dr. Don Juan Martínez del Campo.—Presente.

En la 2ª Sala de Medicina de Mujeres se han ensayado en el presente mes las preparaciones siguientes: la tintura de Haplophyton cimicidum como insecticida contra los piojos de la cabeza en cinco enfermas, con buen resultado. La misma preparación á la dosis de 110 gotas ter. al día, por espacio de 15 días, no dió resultado como sedante del sistema nervioso.

México, Abril 30 de 1901.—*Bulman.*

Sección Quinta.

Tengo la honra de informar á vd. que durante el mes que hoy termina, se ha seguido ensayando la tintura de Peyote, á la dosis de 50 gotas bis, en el mismo enfermo, número 28 de la Sala de Clínica de 5º año del Hospital de San Andrés, y que no se ha podido observar efecto alguno en dicha medicina, la cual en esta forma y á esta dosis la hemos juzgado completamente inerte.

El extracto hidro-alcohólico de semilla de Casimiroa edulis, lo hemos administrado desde el día 21 al enfermo núm. 24 de la misma Sala, quien padece de cirrosis vulgar y sufre de insomnios. La dosis ha sido de 50 centígramos, administrada en una sola toma y no hemos podido conseguir el efecto hipnótico. Es muy posible que este resultado se deba á la parte de la planta que se ha usado, pues los buenos resultados que se han obtenido en esta Sala otras veces, han sido con el extracto hidro-alcohólico de la corteza de la referida planta.

México, Abril 30 de 1901.—*D. Orvañanos.*

Tengo el honor de informar á la Junta que durante el mes que hoy termina se pasaron al Indice de Geografía Médica las 43 municipalidades del Estado de Guanajuato, se vigiló el tiro de 50 ejemplares del mapa de dicho Estado y se corrigieron las pruebas del mismo mapa, el cual está ya terminado y obra en poder de esta Sección. Se auxilió también á la Sección 4ª en sus trabajos de experimentación y se le ha remitido el informe correspondiente.

México, Abril 30 de 1901.—*D. Orvañanos.*

LECTURA DE TURNO.

Contribución para el estudio químico de la bilis.

Después de la orina es, sin duda, la bilis, la que ha sido objeto de numerosos é interesantes trabajos de químicos distinguidos, y si bien es cierto que se encuentran divergencias notables en los resultados de dicho análisis es esto debido á la variabilidad de composición del líquido biliar, según la especie animal, su género de vida, alimentación, etc., etc. Varía también según se analice la que se tome de la vesícula ó de los canales hepéticos. La primera contiene mayor cantidad de principios sólidos que la segunda.

A pesar de estos numerosos estudios, no se encuentra en ninguno de ellos un método clásico, como los hay para la orina, que permite dosificar los diversos componentes de la bilis. Me fué preciso estudiar con cuidado los diferentes elementos que componen la bilis y fijarse en las propiedades de cada uno de ellos para poder establecer el método de dosificación, objeto de esta lectura.

Quizá presentaba para los químicos poca importancia la manera de separar la mucina, los ácidos grasos y demás componentes naturales del líquido biliar y por esta razón no nos legaron los métodos para determinar las cantidades exactas de ellos; pero siendo este punto de gran importancia para el fisiologista práctico, me propongo en el presente trabajo dar á conocer las diversas operaciones que he practicado para conseguir el objeto. Saber si tal ó cual componente biliar aumenta ó disminuye por el uso de tal ó cual medicamento es punto de gran interés, como pudimos verlo al hacer el estudio del agua de Tehuacán, y que debido á ese número considerable de análisis que se hicieron se pudo llegar al conocimiento de que dicha agua hacía aumentar algunos de los componentes de la bilis y disminuir otros, aumento y diminución que sirvieron para explicar la acción benéfica de las aguas de Tehuacán en la litiasis biliar.

Ese crecido número de análisis á que antes me he referido, me pusieron en la posibilidad de establecer un método para en lo sucesivo poder hacer el cuan-

teo de los elementos biliares con menos dificultades que antes. Como dicho método se basa en la propiedades del líquido biliar, voy á ocuparme primero de sus propiedades generales.

a) *Propiedades físicas.*—La bilis es un líquido transparente, inodoro, de color variable según las especies de animales: amarillo anaranjado en los carnívoros; verde en los hervívoros. Por su permanencia en la vesícula biliar adquiere un olor aromático particular. Al contacto prolongado con el aire modifica su color formándose una capa verde en la superficie amarilla en el fondo. Su consistencia se modifica también en la vejiga; se hace más espesa é hilante por la mayor cantidad de moco que ésta secreta. Agitada con agua forma abundante espuma amarilla. Su densidad es variable, oscilando entre 1020 y 1035 como la de la orina. Recientemente recogida es neutra ó ligeramente alcalina. Presenta caracteres ópticos especiales, da una banda de absorción entre D y E más cerca de D; al cabo de algún tiempo y á consecuencia de la alteración de la materia colorante se vuelve dicroica, verde por transmisión en capa delgada, roja en capa gruesa; en este momento sus propiedades espectroscópicas presentan cuatro bandas de absorción, la primera entre B y C, la segunda antes de la D, la tercera después de la D, y la cuarta antes de la raya E.

La bilis posee un poder tintoreal intenso; así como la propiedad de disolver las grasas. Añadida en mínima cantidad á la sangre fresca, provoca instantáneamente la disolución de los glóbulos haciendo que la hemoglobina pueda cristalizar.

Abandonada al abrigo del aire, sufre una fermentación especial, toma un coamarillo y un olor infecto; su reacción es alcalina; más tarde el líquido se vuelve ácido por la fermentación y formación de ácidos grasos, depositándose un sedimento formado de materias colorantes.

b) *Propiedades químicas.*—La adición de alcohol ó de ácido acético produce un precipitado de mucina; este precipitado coposo es más ó menos colorido por las materias colorantes que acarrea consigo. Separado el líquido y tratado por los ácidos clorhídrico ó sulfúrico, se precipitan los ácidos biliares, que son insolubles en el agua y en el éter y solubles en el alcohol.

El líquido alcohólico decolorado por carbón animal, concentrado y adicionado de éter, produce por el reposo un precipitado amorfo, siruposo, incoloro ó amarillento compuesto de sales biliares, que cristalizan con el tiempo, al que se ha dado el nombre de *Bilis cristalizada de Plattner*. El líquido etéreo que sobrenada en estos cristales contiene los cuerpos grasos.

La bilis tiene cierto número de reacciones características de sus elementos esenciales. De éstas las más notables son las de los ácidos biliares y la de la materia colorante.

Si á una solución de ácido ó de sales biliares se añade por pequeñas porciones, evitando que la temperatura se eleve á más de 70°, dos terceras partes de su volumen de ácido sulfúrico concentrado, después algunas gotas de una solución azucarada al 10 por ciento, se ve aparecer una coloración roja púrpura muy hermosa. Coloración debida, según Arthus, á la acción sobre las sa-

les biliares de un cuerpo que nace de la acción sobre las sales biliares, del ácido sulfúrico y el azúcar llamado furfurol.

Para que esta reacción pueda atribuirse exclusivamente á las sales biliares, es preciso verificarla y completarla por el examen espectroscópico del licor rojo púrpura.

Cuando el licor rojo obtenido por la reacción anterior es muy diluído, absorbe las partes más refringibles del espectro en el color violeta; menos diluído absorbe una gran parte del violeta; y menos diluído aún absorbe todo el color violeta.

Cuando el líquido se diluye de manera que absorba todo el color violeta, su espectro de absorción presenta dos fajas; una al nivel de la raya F, otra entre las rayas D, y E, en la parte vecina á E.

Por último, cuando el licor es muy concentrado, el espectro de absorción se extiende á la parte vecina de la raya E del espectro solar y á una vasta zona, abrazando todo el azúl, índigo y violeta del espectro.

Las materias colorantes dan una reacción que se conoce con el nombre de su descubridor, Gmelin, y que está basada sobre la propiedad que poseen de producir bajo la influencia de oxidantes, tales como el ácido nítrico, una serie de productos de oxidación con coloraciones vivas y variadas.

Para producir esta reacción se ponen en una copa de ensaye ocho centímetros cúbicos de ácido nítrico nitroso, se vierte encima de esta capa, evitando la mezcla, la solución menos densa de la materia colorante biliar; después de algunos instantes se ve en la porción inferior del líquido biliar una serie de zonas superpuestas que presentan las coloraciones siguientes: inmediatamente en el punto de contacto del ácido y la capa biliar, zona amarillo–rojiza, de allí para arriba y en orden una zona roja, violeta, azul y verde. Algunas veces estos tintes no aparecen de una manera tan clara como acabamos de decir, pero siempre se observa el amarillo y el verde en que todos esos colores se transforman al final de la reacción.

Conocidas las principales propiedades de los componentes biliares, con facilidad puede establecerse un método para dosificarlos.

1. Tómese una pequeña cantidad de bilis, evapórese hasta sequedad en un vidrio de reloj, colóquese éste en una estufa mantenida á 100°, pésese de cuando en cuando hasta que el peso sea constante, la diferencia de este último peso con el primero dará la cantidad de agua perdida por la evaporación y también la de las materias sólidas que contiene la bilis.

2. El residuo seco, cuyo peso es conocido, se transporta á un crisol de platino, se calcina perfectamente hasta que las cenizas aparezcan blancas, lo que se consigue agregando unas gotas de ácido nítrico, se deja enfriar el crisol y se lleva de nuevo á la balanza, con lo que se conocerá el peso de las sales minerales. Si se deseare conocer por separado la cantidad de alguna de estas sales se procederá según el método de dosificación que le corresponda.

3. Se pesa otra porción de bilis, se trata por el alcohol á 85 en tanto que se forme precipitado, se recoge éste en un filtro tarado, se lava con nuevas por-

ciones de alcohol, se seca en la estufa y se pesa. De esta manera se conocerá la cantidad de albuminoide biliar ó mucina.

4. El líquido de (3) se recoge para determinar la cantidad de sales biliares. El líquido de la filtración anterior se evapora hasta sequedad, se trata en seguida por alcohol absoluto el cual disuelve los ácidos biliares, la colesterina lecitina, grasas neutras, etc. Esta solución alcohólica se decolora por carbón animal, se filtra de nuevo y se trata por éter sulfúrico hasta que no produzca enturbiamiento. Por el reposo se asienta una substancia de aspecto resinoso que es el tauro–colato de sosa en la bilis del perro, una mezcla de esta sal y de glico–colato si la bilis es humana; de hyoglicolatos y hyotaurocolatos en la bilis de puerco, y así sucesivamente según la especie animal á que pertenezca la bilis.

Se recoge el precipitado, se seca y el peso da la cantidad de sales biliares, mientras que el líquido etéreo contiene los cuerpos grasos.

5. Se evapora el líquido anterior y deja por residuo la colesterina, lecitina, grasas neutras, colina y trazas de urea, substancias que constituyen el extracto etéreo de Ritter. Este extracto grasoso, según he podido calcular, tomando el término medio de numerosos análisis que han practicado eminentes químicos, contiene siempre la mitad de su peso de colesterina y el resto de las grasas citadas antes.

La colesterina es el cuerpo más importante de los enumerados en el extracto etéreo, pero al mismo tiempo el más difícil de aislar, porque todos estos compuestos tienen más ó menos las mismas propiedades químicas. Por este motivo no vacilo en admitir como método de valorización para la colesterina de la bilis, el siguiente:

Pesar el extracto etéreo obtenido, según se dijo ya, dividir por dos este peso, cuya mitad nos representa la colesterina y la otra mitad los demás cuerpos grasos.

México, 30 de Abril de 1901.—*E. Armendaris.*

INFORMES

De los trabajos ejecutados en el Instituto Médico Nacional durante el mes de Mayo de 1901.

Sección Primera.

Una parte del tiempo se ocupó en la determinación de tres plantas que remitió la Dirección, y fueron: un mangle colorado y otro blanco, que corresponden á la *Rhizophora mangle* y á la *Avicennia tomentosa;* un Pochote, el *Eriodendron occidentale*, notable el ejemplar por las dimensiones considerables de los frutos.

Como con el nombre de yerba de la Cucaracha se conocen entre el vulgo y se han ensayado en el Instituto Médico dos plantas, el *Haplophyton cimicidum* y el *Trachelospermum stans*, he creído conveniente reunir las descripciones y los datos relativos á ellas para formar un artículo preliminar que sería conveniente apareciera en los Anales para evitar las confusiones que naturalmente vendrán con la comunidad del mismo nombre, aun entre los miembros del Instituto que van á estudiar las propiedades de las dos plantas.

Debo advertir que del *Trachelospermum stans* no había una descripción completa, pues A. Gray que estableció la especie en el tomo XXI, pág. 394 de los "Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences," se limitó á decir: "Fruticulos erectus, bi–tripedalis; foliis fere T. difformis; pedunculis brevioribus; floribus haud visis;" por ese motivo me propuse hacer una descripción completa de la planta.

Cumpliendo con lo dispuesto por la Dirección, se le presentó un programa para que concurriera el Instituto al Certamen de flores que tuvo lugar en Coyoacán en el presente mes. El Sr. Alcocer fué la persona encargada, en unión del Sr. Tenorio, para arreglar nuestro contingente, que consistió en lo siguiente: 50 ejemplares del herbario y 50 drogas del Museo, escogidas entre las más interesantes y arregladas de la manera más adecuada; además, se dispusieron 18 cuadros con acuarelas de la colección de la Iconografía de la Sección. En este Concurso el Instituto obtuvo un premio, que fué recogido por el Sr. Alcocer á nombre del Establecimiento.

El Sr. Pringle entregó su colección anual de plantas mexicanas, tan interesante como las anteriores, siendo colocadas, de acuerdo con el Index de Durand, en sus cajas respectivas por el Sr. Alcocer. El mismo señor dió entrada en el catálogo respectivo á los libros que se compraron al Sr. Dulau y al Sr. Blanchard, y de que dí cuenta en uno de los informes anteriores.

El Sr. Tenorio dibujó lo siguiente: una lámina que representa la corteza del Mangle colorado, en acuarela; seis copias á lápiz y esfumino de las fotocalcas de Mociño y Sessé, que corresponden á las *Ruelia amoena*, *Salvia glutinosa*, *Salvia Patzquarensis*, *Laurus cernuus*, *Symplocus martinicensis* y *Schinus occidentalis*. El mismo señor concurrió, como se dijo, á la Exposición de Coyoacán, prestando allí sus servicios.

México, Mayo 31 de 1901.—*José Ramírez.*

Sección Segunda.

Como tuve la honra de manifestar en el informe del mes anterior, el Sr. Villaseñor había terminado el estudio analítico de las semillas de Jícama (Pachyrrisus palmatilobus) y se dedicó en el mes que hoy termina á hacer los cálculos necesarios para fijar la composición de dichas semillas y á escribir el artículo respectivo para la Materia Médica, que sólo le falta pasar en limpio. Ha comenzado el estudio del Coztomate amarillo (Physalis coztomat) y ha llevado cuenta de las altas y bajas tenidas en la Sección.

El Sr. Lozano se ocupó en seguir purificando el principio aromático y cristalizable que ha encontrado en el Ocoxochitl (Didymea ¿sp?), en aislar de la misma planta una substancia que presenta reacciones muy marcadas de alcaloide y en comenzar el estudio del Ololiuqui (Ipomæa sidaefolia).

El que subscribe ha formado un presupuesto de los aparatos que el Instituto tiene necesidad de pedir á Europa para la instalación de un pequeño Observatorio Meteorológico, el cual entregó á la Secretaría, y está terminando otro de los aparatos y útiles indispensables para la Sección segunda. Por disposición de la Dirección se ha ocupado en recoger de la Secretaría de Fomento la colección de materias primas y productos derivados de ellas, que la misma Secretaría exhibió en la Exposición de Paris de 1900, y se ha ocupado en instalarlas y ordenarlas convenientemente en una estantería provisional que formó. Recibió de la Dirección un vino remitido por la Secretaría de Fomento, de cuyo análisis se ha ocupado, y ha terminado el estudio analítico de las semillas de cominos rústicos (Arracacia multifida).

También se ha recibido de la Dirección un paquete con fibra de una planta llamada Motmot, cuyo estudio se emprenderá en el mes que entra.

México, Mayo 31 de 1901.—*Francisco Río de la Loza y Miranda.*

Sección Tercera.

Tengo la honra de informar á la Junta de los trabajos verificados en el gabinete de Química biológica de esta Sección del Instituto Médico Nacional, en el presente mes.

Terminé el estudio que me encomendó el señor Director relativo al Agua-miel del comercio, encontrando que dicho líquido tiene una densidad de 1.035, 1.88 de azúcar cristalizable y 3.12 de glucosa; cifras muy inferiores á las que encontraron los Sres. Río de la Loza y Lobato, y que prueban que no es pura la Agua-miel que se vende en el comercio, y por lo mismo no pudo servirnos para el objeto que nos proponíamos al estudiar el jugo de la jícama. Por tales motivos se abandonó este estudio para continuarlo cuando tengamos una Agua-miel pura. Pudo sin embargo ratificarse que el jugo de jícama no impide la fermentación del Agua-miel y que es susceptible por sí solo de fermentar.

Para resolver algunas preguntas á la Sección 4ª respecto al Peyote, hice algunas preparaciones con esta planta, buscando cuál sería la más propia para la experimentación farmacológica, y que, reuniendo la actividad á su fácil preparación, pudiera aceptarse para la experimentación en el hombre.

Con este objeto preparé primero un extracto acuoso, poniendo la planta á cocer en agua, filtrando y evaporando el filtrado á consistencia de extracto blando. Este extracto produjo la muerte de una paloma inyectado á la dosis de 3 centígramos. Contiene dicho extracto regular cantidad de alcaloide.

Otro extracto fué preparado por digestión del polvo en B. M. durante dos

horas, filtrado, evaporado é inyectado en solución acuosa á una paloma, le produjo también la muerte en muy poco tiempo y dió, igualmente que el anterior, reacción de alcaloide.

Una nueva preparación hecha con alcohol á 85° acidulado al 1 por ciento con ácido clorhídrico, produjo un extracto soluble en el agua, que inyectado á un conejo en dosis de 33 centígramos, le produjo la muerte en cinco minutos. Este extracto da marcadísimas las reacciones de los alcaloides y parece contener mayor cantidad de principio activo. Inyectado también á un perro en dosis de 30 centígramos por kilo, se manifestaron los fenómenos fisiológicos de la droga sin producir envenenamiento.

De lo anterior, puede deducirse que hasta ahora la preparación más apropiada para la experimentación es el extracto alcohólico clorhídrico.

Me he ocupado también en la preparación de varios reactivos para el Sr. Altamirano, cuya lista no terminé porque hasta hoy llegaron algunas substancias encargadas á los Estados Unidos.

Ha estado concurriendo al laboratorio, con permiso de la Dirección, un estudiante de Medicina, al cual he puesto á que se ejercite en algunas manipulaciones de química para que pueda emprender algún trabajo de química biológica.

México, 31 de Mayo de 1901.—*E. Armendaris.*

Tengo la honra de informar á la Junta de profesores que los trabajos ejecutados han sido relativos al Mangle rojo, al Mangle blanco, al Momot, al Peyote, á hematología y á oxigenografía. Como cada uno de estos asuntos comprende trabajos muy distintos, los he separado en forma de artículos ó Memorias especiales que me es grato presentar á la Junta. De esta manera el señor Secretario los podrá ordenar para su publicación, según convenga mejor para el orden del material del periódico.

Debo explicar además, que esos asuntos estudiados, aunque no pertenecen al programa actual como cuestiones especiales, sin embargo, nos hemos ocupado de ellos porque están ligados íntimamente al estudio de las plantas, ya sea que figuren en este programa ó en otro. Por otra parte, son estudios de actualidad, tanto desde el punto de vista científico, como práctico, para la resolución de las cuestiones del Ministerio.

Con respecto á la oxigenografía, es una Memoria que hemos venido preparando desde hace algunos meses. Se refiere á las modificaciones que hemos hecho al oxigenógrafo clásico de Frédéricq.

Contiene también un cuadro sinóptico de las observaciones hechas por nosotros para valorizar la cantidad de oxígeno consumida aquí por los animales. Resultó que se consumen por hora y por kilo á la presión de 76 centímetros, 800 centímetros cúbicos de oxígeno, cifra aproximada á la que señalan los autores europeos.

Mangle rojo, (Rhizophora ¿mangle?).

Origen.—Veracruz, remitido por el Sr. Dr. Iglesias. Mayo, 1901.

Parte usada.— Corteza y goma.

Historia.—La corteza se ha recomendado como específico para la curación de la lepra. (Véase "Anales del Instituto Médico Nacional," número 15, Julio 1900, lectura de turno del Sr. Alcocer). Como astringente, como antiperiódico y como alexítere para picaduras de insectos venenosos y para mordeduras de los peces ponzoñosos.

La goma la señala como béquica la Nueva Farmacopea Mexicana, pero dice que su origen es desconocido.

El Sr. Oliva, en su Farmacología, t. I., fojas 283, la atribuye al Rhizophora mangle. Arbol que vive en San Blas y en Acapulco, según dice Oliva. El Dispensatorio de los E. U. (1899) no dice nada sobre esta goma.

Dos son, pues, los puntos más interesantes del estudio del mangle: sus propiedades terapéuticas y si produce la goma mangle. Trataremos aquí solamente lo del estudio drogológico.

Caracteres de la corteza.—En grandes trozos convexos por la cara exterior, leñosa, pesada, de color rojo, de un centímetro de espesor, sin olor y de sabor astringente.

La cara externa presenta de especial anchas depresiones circunscritas por levantamientos angostos y largos, dispuestos irregularmente tanto en el sentido longitudinal como transversal del tallo, pero circunscribiendo muchos de ellos formas cuadrangulares muy repetidas. Sobre estos levantamientos hay grietas que se han profundizado en parte y que penetran más allá de la parte superficial del parenquima cortical.

La capa suberosa se desprende por sola la desecación, con gran facilidad, en formas de extensas láminas que presentan las mismas grietas dichas, y que están cubiertas de liquen de color obscuro ó blanco. Donde se ha desprendido el súber queda la corteza de color rojo obscuro, lisa y muy dura. La cara interna es de color blanquizco manchada de obscuro y finamente estriada en el sentido longitudinal. Las manchas obscuras, extensas é irregulares son producidas por la exudacióu de la savia gomosa, que se obscurece al contacto del aire.

La quebradura es irregular, con numerosos puntos salientes blanquizcos formados por haces fibrosos mineralizados. Entre estos haces fibrosos se nota, sobre todo por medio de la lente, un tejido no fibroso rojizo veteado de rayas obscuras que son debidas probablemente al jugo gomoso del árbol que, como se dijo, se obscurece al aire. En los bordes longitudinales se perciben también las líneas negruzcas formadas del jugo del árbol.

Caracteres de la goma.—En masas más ó menos grandes de forma semiesférica unas, en lágrimas otras, y muchas también en grandes láminas con lágrimas adheridas. La mayor parte lleva un fragmento extenso de corteza adherido íntimamente. Las masas gomosas son de color negruzco, translúci-

das, brillantes, duras, de quebradura vidriosa. Por transparencia se ve que son de color ambarino. Sin olor, de sabor gomoso, soluble en agua parcialmente. La porción insoluble forma un mucílago suave parecido al de la goma tragacanto, que reune muchos cuerpos extraños, y especialmente multitud de filamentos de hongos.

Con los reactivos da las reacciones siguientes:

Un fragmento puesto en un vidrio de reloj y cubierto por agua, deja desprender poco á poco la parte de goma soluble que pasa al agua, y permanece sin disolverse la porción insoluble, formando un mucílago transparente incoloro con muchos cuerpos extraños retenidos. El percloruro de fierro produce precipitado obscuro verdoso con unos fragmentos y con otros no, debido al tanino. Con el sub-acetato de plomo precipita abundantemente.

Datos complementarios para la identificación del árbol de la goma.

Caracteres del tallo de un ramo.—De color rojizo, cilíndricos, lisos y lampiños, sin olor y de sabor muy astringente algo ácido. Ramos opuestos, ambos bien desarrollados, ínter-nudos de 5 á 6 centímetros. En un corte se ve que la corteza es delgada, la zona leñosa blanquizca y al centro una médula abundante, blanca, que pasa al color rojo con el aire al fin de poco tiempo.

En las puntas de los ramos correspondientes al arrancamiento del árbol, se presentan exudaciones de goma que tiene los principales caracteres que se señalaron ya á la goma y que demuestran que es producida por el mismo árbol. La goma, pues, que se recibió puede ser identificada por estas exudaciones de los ramos. Podemos, pues, decir que la goma mangle recibida procede del árbol cuyos ramos también recibimos con el nombre de mangle rojo. Los caracteres de las cortezas que traen adheridas las masas gomosas comprueban también que pertenecen á este mismo árbol.

¿Luego la goma mangle es producida por el Rhizophora mangle? L. No lo podemos afirmar sino hasta que la Sección 1ª nos diga si los ramos que nos han mandado son de esa especie de Rhizophora ó de otra especie ó variedad.

Cuando tengamos la clasificación botánica procuraremos explicar ciertas contradicciones que encontramos entre los caracteres de nuestra corteza y los que señala la obra de Planchon á la corteza del Rhizophora mangle, L., á la que da el nombre vulgar de *Peletuvier noir*. Las principales diferencias son las siguientes: que la corteza descrita por Planchon no tiene almidón y encierra mucha resina, mientras que la que yo describo aquí encierra almidón, no contiene resina y produce goma abundante.

Caracteres de las hojas.—Tienen el aspecto de las de un ficus ó de las de una clusia. Son muy astringentes y sin olor. Son simples, enteras, opuestas, articuladas, ovaladas, algo crasas, lustrosas, casi lampiñas; nervadura medio roja, las secundarias rojizas también y muchas de ellas algo salientes en la cara superior, peciolo como de un centímetro, rojo, cóncavo arriba, convexo por

abajo, en dos glándulas simétricas cerca del limbo. Sobre el limbo hay dos producciones especiales: unas son pequeñas eminencias cónicas color de café ó rojizas con una aberturita muchas de ellas en el vértice como si fueran pequeñas agallas; otras con puntitos blanquizcos numerosos, confluentes, que á primera vista por transparencia parecen puntuaciones glandulares como las de las hojas de una mirtácea, pero no son glándulas, sino levantamientos pequeños de la epidermis, cuyo modo de producción y objeto no me explico aún. Parece que corresponden á ciertos abultamientos de las nervaduras.

En cuanto á los caracteres anatómicos principales son los siguientes:

Pelos tectores, cónicos, simples, unicelulares.

Cristales en *macles* situados en el parenquima en palisadas y en el lagunoso.

Haz libero-leñoso, arqueado, abierto hacia arriba y rodeado en los extremos, y hacia abajo por líber blando.

Conclusiones.—La goma mangle es producida por la Rhizophora recibida de Veracruz; pero la especie tal vez no sea la mangle de Linneo que está descrita en la obra de Mr. Planchon.

El Mangle blanco. (*Aviccenia nitida?. Verbenáceas.*)

Como el vulgo distingue más generalmente tres especies de mangles con los nombres de rojo, blanco y negro, es conveniente que sepamos á qué especies botánicas corresponden. Con el fin, pues, de contribuir á este estudio, presento los datos siguientes, tomados de los ejemplares recibidos en Mayo y enviados por el Sr. Dr. Iglesias de Veracruz.

Origen, Veracruz.—Parte remitida, ramos y corteza.

Caracteres de los tallos.—Leñosos, delgados, flexuosos, nudosos, redondos, algo comprimidos en las extremidades, de color blanquizco mezclado de negro, debido á la epidermis blanquizca que desprendida en algunos lugares deja á descubierto el tejido sub-epidérmico que es de color muy obscuro. Las extremidades no son uniformes, hay unas tan cortas que varían entre 1 cent. y 2½. El desarrollo de los ramos es irregular. En unos nudos no se desarrolla ninguna de las dos yemas axilares; se caen las hojas desde muy temprano según parece, y el crecimiento continúa por el tallo principal. Otras veces se ve que se desarrolla una sola de dichas yemas, predominando el tallo principal algunas veces, y otras predominando el desarrollo de una de aquellas. Algunas veces se ve también que llegan á desarrollarse igualmente las dos yemas axilares y el tallo principal, pero es raro; así es que lo más común es que desarrolle un solo ramo. De lo que resulta que el tallo de los ramos pertenece al tipo simpodial, lo que le caracteriza y le distingue de los tallos del mangle rojo. En este efecto vemos que su tipo de ramificaciones es el del tallo monopodial. La corteza es delgada, la zona leñosa gruesa y en el centro hay médula pequeña en los tallitos de un año.

Hojas.—Opuestas, simples, enteras, aovado elípticas, algo acuminadas, co-

riáceas, delgadas, lisas, de un blanco verde en la cara inferior de aspecto mate, y amarillentas y lustrosas en la cara superior. Ancho de 3½ centímetros y largo de 8 á 9. Peciolo de un centímetro á 1½ de largo, acanalado arriba, nervación penada y varias nervaduras secundarias (algo salientes), se reunen cerca de la orilla del limbo formando arcos. Completamente opacas, sin puntos glandulares perceptibles por transparencia, sin aroma y de sabor salado que se percibe más claramente aplicando la superficie de la hoja á la lengua, sin masticarla.

Corteza.—Leñosa, fibrosa, del grueso de medio centímetro, en fragmentos casi planos, sin olor y de sabor astringente. Cara externa rugosa, cubierta de súber, agrietada irregularmente en el sentido longitudinal, llevando algunas manchas blanquizcas de líquen crustáceo.

Cara interna amarillenta, constituída por capas superpuestas muy delgadas del líber, fáciles de separarse en hojitas finas. La forman tres capas principales que se pueden percibir bien separándolas unas de otras ó bien en un corte en bisel.

El Momot. (*Eriodendron occidentalis.—Malváceas.*)

Origen.—Estado de Chiapas; fué remitida al Instituto por la Secretaría de Fomento.

Parte remitida.—Frutos y los pelos producidos en su interior. Se pretende usar los pelos como material textil.

Caracteres de los pelos.—Brillantes, sedosos, amarillentos, flexuosos, largos (de 3 á 5 centímetros), quebradizos y en haces formados por la reunión de muchos pelos en un extremo.

Al microscopio se nota que son cónicos, monocelulares la mayor parte, algunos pluricelulares y simples. Sección obscuramente poligonal.

No dan la reacción franca de la celulosa bajo la acción del iodo y del ácido sulfúrico ó del cloro–ioduro de zinc.

Con el iodo se coloran de amarillo.

Peyote.—Para satisfacer las preguntas de la Sección 4ª relativas al monto de la dosis para obtener los efectos fisiológicos del Peyote y la mejor vía para hacer su introducción al organismo, hemos practicado varios experimentos en perros, conejos, palomas y un cuyo. Las substancias que han servido para la inyección han sido: cocimiento de Peyote conteniendo el 6 y el 10 por ciento de extracto acuoso, el 16 por ciento de extracto alcohólico–clorhídrico y la substancia precipitada por el alcohol en las aguas del cocimiento redisuelto en el agua.

Con excepción de esta última, todas las otras se han presentado activas. En la paloma, que es la más sensible, se han obtenido efectos fisiológicos muy marcados (vómitos, rigidez del cuello y de los miembros) con la dosis de 0.10 centgs. de extracto seco por kilo de peso. Con más de 10 centgs. por kilo el animal perece indefectiblemente. El conejo, menos sensible, presenta

síntomas bien aparentes (convulsiones clónicas generalizadas, excitación, midriasis, anorexia) con la dosis de 33 centgs. de extracto seco por kilo; á 40 y más centgs. por kilo, la dosis es siempre mortal. En el cuyo, la dosis de 30 centgs. no le produjo efecto alguno. En el perro, la dosis de 19 centgs. por kilo produjo excitación, probablemente cefalalgia intensa, pues el animal ahullaba dolorosamente rascándose la cabeza con tenacidad extraordinaria, y después de media hora fueron calmándose sus quejidos y su estado de excitación y fué dejando de rascarse la cabeza. Tres horas después se encontraba ya quieto; pero no quiso comer sino hasta en la tarde, pasadas seis horas sobre poco más ó menos.

Tenemos que insistir aún sobre este asunto y en el próximo Junio llegaremos á una conclusión definitiva.

Hematología.—Continuando las interesantes investigaciones de hematología, sobre las cuales llamamos la atención en el informe del mes próximo pasado, dispusimos nuestros experimentos según explicamos en seguida, advirtiendo que lo que tratábamos así de determinar eran dos propiedades de las drogas que ensayábamos, 1º su acción coagulante sobre los albuminoides de la sangre, y 2º su acción reductora ejercida sobre la hemoglobina.

A este fin preparamos:

1º Cocimientos al 10 por ciento de las siguientes plantas: Peyote, Hierba de la Cucaracha, Jícama y Ocoxochitl.

2º Solución de cloruro de sodio en la proporción fisiológica normal (0.75 centgs. de la sal por 100 c. c. de agua). Suero artificial con bicloruro de mercurio (conservador de los glóbulos), según la fórmula de Hayem. Suero natural de sangre humana. Agua destilada.

3º Escogidas cuatro jeringas de Pravaz, se tomó con cada una de ellas dos gotas de sangre, ya de algún animal (perro, conejo, cuyo y paloma), ya del hombre.

4º Ya tomadas las gotas, fueron mezcladas con medio centímetro cúbico de agua destilada, verificando la mezcla dentro de cada una de las mismas jeringas.

5º Cada una de estas jeringas cuya capacidad correspondía á un centímetro cúbico, era acabada de llenar con uno de los cocimientos ó de los líquidos expresados en los párrafos 1 y 2.

El resultado de todas estas mezclas fué el siguiente:

Con el suero de Hayem, que contenía bicloruro de mercurio, se precipitaron inmediatamente las substancias albuminoides y el líquido se puso opalescente. Las rayas de absorción características de la oxihemoglobina desaparecieron completamente al cabo de unos cuantos segundos.

Con todos los otros líquidos, en los primeros minutos se conservaron perfectamente diáfanos y las rayas de absorción persistieron con toda claridad.

Diez minutos después se observó que en la mezcla de sangre con el cocimiento de la hierba de la Cucaracha, las rayas de absorción se debilitaban y tendía á formarse una sola en el sitio correspondiente á la raya de la meta-

hemoglobina. A los veinte minutos la reducción había sido completa y el líquido se presentaba ligeramente opaco.

Las demás mezclas observadas durante todas las horas de la mañana no ofrecieron modificación notable.

Al día siguiente, con excepción de dos de las mezclas, la de agua destilada y la de suero natural de sangre humana, que se conservaban perfectamente diáfanas, todas las otras habían cambiado de color, presentaban un precipitado más ó menos abundante y el examen espectral no denotó ni la oxihemoglobina ni la meta-hemoglobina. En las mezclas con agua destilada y con suero humano se observaba la banda de la hemoglobina reducida.

Se procedió en seguida á hacer pasar dentro de la jeringa cierta porción de oxígeno y se agitó suavemente; hecho esto, vimos aparecer las bandas de absorción en las mezclas con agua destilada y con suero humano, mientras que en todas las otras no se presentó ni la más ligera huella de dichas bandas. La hemoglobina había desaparecido en éstas por completo. En las dos mezclas formadas una con el agua destilada y la otra con el suero de sangre humana, encontramos también un fenómeno diferencial entre una y otra de estas dos mezclas, y consistía en que en la primera mezcla, después de hacer pasar por ella la corriente de O., las bandas de absorción de la oxihemoglobina eran, no solamente bien aparentes, sino que persistían durante mucho tiempo, hasta más de tres horas; no así con la segunda, en ésta, después de ver reaparecer las bandas de absorción, desaparecían rápidamente; si se volvía á introducir oxígeno, reaparecían de nuevo para volver á desaparecer con la misma violencia en uno ó tres minutos, y estos cambios podían así repetirse un número incontable de veces. Creímos entonces que en el seno de esta mezcla debían existir bacterias que probablemente producían una rápida reducción de la oxihemoglobina á cuyas expensas verificaban sus cambios respiratorios. Hicimos pasar por esta mezcla cierta cantidad de vapores de formalina á fin de paralizar las funciones bacterianas. El resultado fué tal como lo esperábamos: después del paso de dichos vapores volvimos á poner en contacto la mezcla con un poco de oxígeno, agitamos, y las bandas aparecieron y persistieron lo mismo que persistían en el agua destilada. Al día siguiente amanecieron otra vez reducidas; pero sin más alteración. El O. y el formol empleados de una manera idéntica produjeron los mismos resultados. La observación se continuó por algo más de quince días, durante los cuales la mezcla no se alteró.

¿Estas alteraciones de la sangre in vitro y de la manera que las practicamos, se prestan para poder deducir lo que pasaría en el torrente circulatorio del animal vivo, como consecuencia de la introducción en los vasos de alguno de los líquidos con los que experimentamos? En lo absoluto, podemos decir que no pueden prestarse estos experimentos á tales deducciones, y solamente de una manera relativa podemos decir que en algunos casos sí pueden ser realmente útiles para comprender por ellas lo que pueda pasar en el organismo.

La cantidad de extracto que se agregó en esta mezcla fué en relación de 583 gramos por kilo de sangre. Admitimos para sacar esta proporción que el cocimiento al 10 por ciento de una planta contiene en general 1½ de extracto por ciento. Este es el término que contienen de extracto los coctos al 10 por ciento.

Es, pues, una proporción enorme de extracto la que se ha usado, muy superior á la del equivalente fisiológico. Por lo cual no son comparables los efectos obtenidos así, á los que puede producir la inyección intravenosa de 50 c. c. por ejemplo, que ha sido la que hemos aplicado.

Para que la dosis se conserve la misma, se debería agregar al medio c. c. de la mezcla de agua y sangre una cantidad del extracto en ensayo, proporcional al equivalente fisiológico referido á la sangre pura. El equivalente fisiológico del extracto de Peyote en el conejo es de 0.33 por kilo, y si en esta proporción ponemos con la mezcla de sangre que sirvió para nuestro ensayo, diremos: en medio c. c. de la mezcla al 2½ por ciento, hay 12 milígramos de sangre pura, ¿cuánto le corresponde de extracto según el equivalente de 0.33 por kilo? Será un milígramo.

Aun de esta manera todavía no sería del todo comparable; pues en este cálculo no hemos tenido en cuenta que la sangre es la 13ª parte del cuerpo. En compensación de este error debemos recordar que la inyección la practicamos directamente en el líquido sanguíneo.

México, Mayo 31 de 1901.—*F. Altamirano.*

Sección Cuarta.

Tengo el honor de poner en conocimiento de la Junta de Profesores que los trabajos llevados á cabo en la Sección 4ª del Instituto Médico Nacional, durante el mes que hoy termina, han sido los siguientes:

Se hizo, como de costumbre, la visita regular y diariamente á los enfermos de la Sala de Terapéutica Clínica en el Hospital de San Andrés.

Se continuó el estudio del Peyote (Anhalonium Lewini), de la Salvia de bolita (Buddleia perfoliata), de la Yerba de la Cucaracha (Haplophyton cimicidum), del Tepozán (Buddleia americana) y de la Yerba del Zorrillo (croton dioicus).

Siguiendo las indicaciones dadas en la Junta del mes pasado por el Sr. Dr. Armendaris, hemos usado en el presente la digestión de dos horas de Peyote adicionada de ácido tártrico en pequeña cantidad, al grado de concentración que diremos en seguida.

Dicha preparación fué ministrada á cuatro enfermos: el primero Pedro Ortiz, que ocupa la cama núm. 19 del servicio de Terapéutica, sufre una astenia profunda consecutiva á enteritis crónica de causa alcohólica, de la que está mejorado hace un mes próximamente; comenzó á mediados del actual, á tomar la digestión de dos horas en B. M. de todas las partes de la planta al 10

por ciento, en dosis de 100 gramos (Bebida en tres partes); los días siguientes se aumentó á 150, 200, 250 hasta 500 gramos, al 10 primero y después al 15 por ciento y se ha sostenido dicha medicación hasta hoy sin haber observado ningún signo de excitación cerebro-medular ni aumento de su tensión arterial y sí haber comenzado á hacerse intolerante, pues hace tres ó cuatro días tiene el enfermo náuseas y rehusa tomar la bebida en cuestión.

Fernando Guerrero ocupa el núm. 4 del propio servicio y padece una anemia de origen palustre, su pulso es lento, blando y depresible; las mismas dosis del Peyote en la propia forma y por un tiempo casi igual, le han dado un resultado negativo semejante al enfermo anterior, sin que hasta ahora se hayan presentado las náuseas.

Lucio Ramírez es un alcohólico que está igualmente debilitado y al que tampoco ha proporcionado el Anhalonium Lewini, en las mismas dosis, durante ocho días, beneficio alguno. Este enfermo padece subdelirio de causa alcohólica, desde antes de comenzar á tomar la preparación de Peyote, cuyo síntoma no ha aumentado durante la ministración de este medicamento.

Gregorio Ortega que ocupa la cama número 12 de la Sala del Dr. Cicero, á quien pertenece esta observación, tiene un chancro fagedénico que hasta hace pocos días se modificó algo favorablemente, cauterizándolo con nitrato ácido de mercurio. Dicho enfermo está muy anémico, tiene vértigos frecuentes, su pulso es débil y late 96 por minuto. El día 25 se le comienzan á dar 200 gramos de digestión de Peyote al 10 por ciento y se le aumenta rápidamente, de tal modo, que el 28 tomó 500 gramos al 20 por ciento, sin que hasta ahora se haya notado ningún efecto.

La Salvia de bolita se administró á dos enfermos que tenían salivación exagerada por estomatitis mercurial; la dosis fué de 30 gotas de tintura tres veces al día, y desde el siguiente del principio de la medicación, se notó que la sialorrea disminuía rápidamente.

La hierba de la Cucaracha, como sedante del sistema nervioso, se prescribió á dos enfermos que sufrían delirio alcohólico, en dosis hasta de una cucharada cada dos horas del extracto fluido de esta planta durante seis días, sin modificación alguna favorable sobre su estado cerebral.

El Tepozán se ha seguido usando como hipnótico con el buen resultado de costumbre, en dosis de 0.50 centígramos á un gramo de extracto hidro-alcohólico. Fué aplicado á tres enfermos en el mes.

La hierba del Zorrillo hizo el efecto purgante, que ya es tan conocido, á dos enfermos á quienes se les dió bajo la forma de polvo de la raíz, en dosis de 1 gramo.

Se corrigieron las pruebas de imprenta del informe correspondiente al mes de Noviembre del año próximo pasado.

Una parte del tiempo la ocupó el subscrito en escribir una pequeña memoria sobre algunas plantas mexicanas que gozan de fama como diuréticas y que tiene el honor de presentar en esta Junta como lectura de Reglamento.

El personal de la Sección, obsequiando lo dispuesto por la Dirección del Ins-

tituto, recibió el Aparato Legay y ha dado diez y ocho baños de aire comprimido.

El Dr. Cicero ha concurrido, como de costumbre, con puntualidad y ha ayudado en todas las labores de la Sección.

Acompaño los informes del Sr. Dr. Orvañanos y del Profesor Noriega.

México, Mayo 31 de 1901.—*Juan Martínez del Campo.*

Tengo la honra de informar á vd. que durante el mes que hoy termina, hemos estudiado en la "Sala de Clínica de 5º año" del Hospital de San Andrés, el Peyote, el Tejocote y el Zapote blanco. El primero se ha dado á la dosis de 55 gotas bis de tintura á un enfermo, el núm. 2, durante todo el mes, es un hemiplégico antiguo y no hemos podido observar efecto alguno con dicha planta. El Tejocote lo hemos usado en dos enfermos de cirrosis vulgar, administrando el cocimiento de la raíz, y los resultados han sido muy variables é inciertos. Respecto del Zapote blanco hemos seguido observando, durante su administración á dos enfermos, que su acción es unas veces poco marcada y otras enteramente nula. La dosis ha sido de 60 á 80 centígramos del extracto hidro-alcohólico, administrada en la noche en una sola vez.

Reitero á vd. las seguridades de mi afecto y consideración.

México, Mayo 31 de 1901.—*D. Orvañanos.*

Tengo el honor de informar á vd. que durante el mes que hoy termina, se han hecho los preparados siguientes: 400 gramos de polvo de Jícama para uso de esta Sección, el cual se obtuvo como resultado de la desecación de 2,800 gramos de Jícama, el cual usado como excipiente para la preparación de las píldoras, no da resultado satisfactorio. Se hicieron 1,000 gramos del mismo polvo con rebanadas de la misma droga remitida por la dirección. Se preparó extracto fluido de Peyote, extracto hidro-alcohólico de Tepozán y extracto acuoso de mangle rojo y polvo de Peyote para hacer digestiones á diversos títulos usados en el mes.

Los medicamentos usados son los siguientes: En la Sala que es á su digno cargo: digestión de Peyote al 10 y al 15 por ciento acidulando el agua con 0.10 de ácido tártrico, extracto de Tepozán, extracto de Chichicamole y tintura de Haplophyton. En la Sala del Sr. Dr. Cicero: Extracto de mangle, de Peyote, digestión de Peyote y extracto de Tepozán. El Sr. Dr. Orvañanos: Cocimiento de raíz de Tejocote, extracto de Peyote y de Zapote blanco, y el Sr. Dr. González de la Vega, tintura de Salvia de bolita. Además he continuado las preparaciones de la Exposición.

Protesto á vd. mis respetos.

México, Mayo 31 de 1901.—*J. M. Noriega*—Al Jefe de la Sección 4ª del Instituto Médico Nacional Dr. Don Juan Martínez del Campo.—Presente.

Sección Quinta.

Tengo el honor de informar á la Junta que durante el mes que hoy termina los trabajos de esta Sección han consistido en lo siguiente: 1º Formación del borrador de los mapas de la Geografía Médica del Estado de Guanajuato que en seguida se expresan: Heladas, Lluvias, Pantanos, cuatro mapas de la clase de agua que se consume en cada municipalidad, tres mapas de la clase de alimentos más usados. Profesiones, cuatro mapas de las enfermedades más comunes y uno de la enfermedad que ocasiona mayor mortalidad en cada una de las municipalidades. 2º Colaboración con la Sección 4ª para el estudio y experimentación de varias plantas indígenas, de lo cual se ha remitido informe por separado al Jefe de la referida Sección.

México, Mayo 31 de 1901.—*D. Orvañanos.*

LECTURA DE TURNO.

Algunas plantas mexicanas conocidas vulgarmente como diuréticas.

En lecturas anteriores he tratado de presentar reunidas las plantas nacionales que gozan de fama como *anti-palúdicas* y como *purgantes*, analizando detenidamente las que se han estudiado en el Instituto Médico Nacional, ya sea que posean las propiedades mencionadas ó que el estudio fisiológico y la aplicación terapéutica en la especie humana, hayan demostrado que carecen de aquellas cualidades.

Ahora voy á ocuparme de agrupar aquí las plantas á las que el vulgo atribuye propiedades *diuréticas*, bien sea que éstas se hayan comprobado científicamente en el Instituto ó que no posean tal propiedad.

Como decía al tratar de las plantas mexicanas que tienen efectos catárticos, creo que puede tener utilidad el agrupamiento de aquellas á las que se atribuyan propiedades semejantes, tanto para poder aprovechar en la terapéutica humana á primera vista las útiles y desechar las inútiles, según los resultados obtenidos por la experimentación sobre los animales, como para preparar la clasificación terapéutica de las drogas que más tarde formarán la "Materia Médica Mexicana."

Actualmente existen publicados los artículos correspondientes á las plantas cuyo estudio se va terminando ó que está al menos muy avanzado, en los "Datos para la Materia Médica" 1ª, 2ª, 3ª parte, en el orden en que han sido estudiados, y así por ejemplo se encuentra al lado de la *Bocconia*, que posee propiedades analgésicas indudables y que corresponde á la clase II orden 3º de la clasificación de Rabuteau (moderadores reflejos de la inervación), la Con-

trayerba blanca, á la que se han atribuído propiedades anti-palúdicas y que debiera estar entre los neuro-musculares de la propia clasificación; al lado del *Estafiate* que parece ser un anti-helmíntico, está el *Zapote blanco*, que es un hipnótico eficaz; al lado de la *Canagria* que es astringente, está el *Chichicamole* que es diurético y así otras muchas.

Poco á poco iremos reuniendo los distintos grupos de medicamentos que se vayan formando, para llegar á la clasificación total. Por ahora, como dijimos al principio, vamos á decir algunas palabras de los "*Diuréticos*," cuyo estudio se ha emprendido, y que son:

La Pingüica (Arctostaphylos pungens) Ericáceas.

Sinonimia vulgar: Tepeizquitl. Gayuba del país. Leño colorado.

Florece de Abril á Septiembre.

Vegeta en San Luis Potosí, Guanajuato, Oaxaca, Real del Monte, Pico de Orizaba y otros lugares.

Parte usada: hojas y frutos.

El análisis químico hecho en el Instituto Médico por el Sr. Don Luis G. Murillo, demostró, entre otros principios, la presencia de la *arbutina*, glucosido descubierto por Hawalier en la *uva ursi* y el cual es un buen diurético. Sin embargo, las experiencias hechas en la Sección de Fisiología en diversos animales, ranas y conejos, no demostraron que aumentara la cantidad de orina que emiten aquellos normalmente.

El Dr. Olvera ha usado muchas veces el cocimiento de hojas de *Pingüica* en las hidropesías dependientes de afecciones renales y cardíacas sin obtener resultado alguno satisfactorio. El Dr. Orvañanos ha empleado la misma preparación en varios enfermos de hidropesía, particularmente de origen renal, con resultados variables pero que le han hecho formar el juicio de que es un diurético infiel.

El Cozticpatli. (Thalictrum Hernandezii) Ranunculáceas.

Sinonimia científica: Thalictrum lasiostylum, T. mexicanum, T. strigillosum, T. puberulum.

Florece de Mayo á Julio.

Vegeta abundantemente cerca de Pátzcuaro y se la encuentra también en Toluca, Zimapam, Sola y en varias localidades de los Estados de Chiapas, Guerrero y Oaxaca.

Parte usada: la raíz.

Composición química. Esta raíz contiene: hermosa materia colorante amarilla, un alcaloide, una resina, glucosa, materias extractivas, fibra vegetal, agua higrométrica y cenizas.

En el artículo escrito en Paris por el Dr. Alberto Urcelay y publicado en la primera parte de los "Datos para la Materia Médica Mexicana," refiere este señor que tan sólo Hernández habla de las aplicaciones de la raíz de Costicpatli, el cocimiento de la cual dice, es diurético y mitiga los dolores de los riñones.

El mismo Sr. Urcelay confiesa que los datos que ministra sobre esa planta

son muy incompletos y ofrece publicar más tarde el resultado de sus investigaciones sobre la fórmula química, la acción fisiológica, etc., del Thalictrum Hernandezii.

La Espinosilla. (Lœselia coccinea.) Polemoniáceas.

Sinonimia vulgar: Yerba de la Virgen, Mirto silvestre, Chupa-rosa, Huitzitzilxóchitl, Huichichile, Quachichil, Cuachile, Huitzitziltzin.

Sinonimia científica: Hoitzia coccinea, Hoitzia mexicana.

Florece de Julio á Octubre.

Vegeta en muchos lugares del Valle de México, así como en los Estados de Querétaro, Chihuahua, San Luis Potosí, Hidalgo, Oaxaca, etc.

Parte usada: tallos y hojas.

Composición química: grasa sólida, resina neutra, soluble en rigolina, clorofila, caucho, aceite esencial (huellas), materia colorante amarilla, resina ácida núm. 1, tanino, alcaloide (Lœselina), resina ácida núm. 2, goma, materias albuminoides, glucosa, saponina, celulosa, leñosa, almidón y sales minerales.

Acción fisiológica: las experiencias hechas sobre animales en la Sección de Fisiología, tuvieron por objeto averiguar si la Espinosilla aumenta las secreciones, y ni en los perros ni en los conejos en los que fué aplicada esta planta en infusión, cocimiento ó extracto acuoso, se vió que aumentara la secreción urinaria.

Acción terapéutica: Vulgarmente se han atribuído siempre á la Lœselia coccinea efectos diuréticos y aun algunos médicos como el Dr. García Garibay en la memoria que presentó al Congreso Médico de San Luis Potosí, refiere haber obtenido efectos diuréticos con la infusión de la planta en los enfermos de fiebre tifoidea que atendió en los años de 1893 y 1894 en el Mineral de Catorce; pero en las numerosas aplicaciones hechas en enfermos de los Hospitales de San Andrés y San Pablo por varios médicos, principalmente por los Sres. Terrés y el que esto escribe, con el cocimiento, la infusión, la tintura, el extracto acuoso y el extracto hidro-alcohólico de la Espinosilla, en ninguno de los casos se ha podido demostrar que la mencionada planta provoque aumento de la secreción urinaria.

La Aceitilla.—(Bidens leucantha). Compuestas.

Sinonimia vulgar: Acahuale blanco, Rosilla, Acocotli, Saetilla.

Florece en Agosto, Septiembre y Octubre.

Vegeta en toda la Mesa Central y muchos lugares templados; abunda en todos los campos cultivados del Valle de México.

Parte usada: tallos y hojas.

Composición química: Clorofila, aceite esencial, cera, grasa neutra y líquida á la temperatura ordinaria (20°), otra ácida y sólida, una resina neutra y otra ácida, un tanino particular, ácido gálico, ácido oxálico, otro ácido especial, una materia indiferente no azoada, glucosa, principios gomosos y albuminoides; más las substancias inorgánicas, que consisten en potasa, sosa, cal, magnesia, fierro y alúmina, y los ácidos fosfórico, sulfúrico, carbónico y clorhídrico.

Acción fisiológica: Las experiencias hechas en la Sección de Fisiología sobre conejos demuestran que la Aceitilla no tiene acción diurética.

Acción terapéutica: Lo mismo puede decirse de la aplicación de esta planta á la especie humana: en general no tuvo efecto alguno sobre la cantidad de orina emitida en 24 horas, y si bien es cierto que se citan algunos casos de aumento en la diuresis, parece que estos no están bien comprobados.

El Tejocote.—(Cratœgus Crus-Galli) Rosáceas.

Sinonimia vulgar: Texocotl en Mexicano, Cock spur Thorn en inglés.

Florece en Julio.

Vegeta en multitud de lugares del país, siendo común en el Valle de México.

Parte usada: la raíz.

Composición química: grasa sólida, un ácido graso libre, tres resinas, dos ácidos y una neutra, caucho, ácido gálico, ácido tánico, glucosa, goma, almidón, sales minerales, leñosa y celulosa.

Acción fisiológica: Usado el polvo de corteza de la raíz, el cocimiento de la corteza y el cocimiento de raíz con corteza, lo mismo que los extractos petrólico, etéreo y alcohólico, por las vías gástrica é hipodérmica, en ranas y perros, demostraron que esta planta no provoca acción general ni local que deban tenerse en cuenta.

Acción terapéutica: El cocimiento de raíz de Tejocote ministrado á pasto á siete enfermos con objeto de averiguar su acción diurética, se comprobó ésta en algunos de esos casos; pero es de suponerse que esa acción era debida al agua únicamente, pues comparándola con la que se producía con la diuretina, se notaba una gran diferencia en favor de esta última.

El Tepozán.—(Buddleia americana). Loganiáceas.

Sinonimia vulgar: Zayolizcán ó Topozán, Cayolizán, Coyolozán ó Coyolizán, Topoza, Coyolucán.

Sinonimia científica: Buddleia occidentalis, Buddleia callicarpioides, Buddleia decurrens, Buddleia rufescens.

Florece en Enero y Febrero.

Vegeta entre Jalapa y el río Chachalacas, Orizaba, algunos lugares del Valle de México, etc.

Parte usada: la raíz.

Composción química: Materia grasa, aceite esencial, resina ácida, ácido cinámico (?), alcaloide, glucosa, tanino, principios pécticos, dextrina ó principios análogos y sales minerales formadas por las bases potasa, sosa, cal, magnesia, alúmina y fierro al máximo, unidas con los ácidos sulfúrico, clorhídrico, fosfórico, silícico y carbónico.

Acción fisiológica: El cocimiento hecho con la raíz de esta planta, así como el extracto hidro-alcohólico y el alcaloide, ministrados á conejos y á palomas, y colocados estos animales en las condiciones más á propósito para la experimentación, demostraron que efectivamente posee la Buddleia americana efecto marcado sobre la diuresis, aumentándola.

Acción terapéutica: La aplicación de los diversos preparados de esta planta á buen número de enfermos pertenecientes á los Dres. Castellanos, Bulman, Martínez del Campo y Cicero, han demostrado claramente el efecto diurético

del Tepozán en algunos casos de un modo tan marcado, que se citan, por ejemplo, dos, observados por el último de los citados señores, en los que, medida previamente la cantidad de orina emitida por un sifilítico sin lesión renal aparente y en un individuo con tuberculosis y cuyos riñones parecían sanos, y siendo aquella normal, después de la ministración de dosis variables de medicamento, hasta 3 gramos de extracto hidro-alcohólico, aumentó la cantidad de orina á 2400 c. c. en 24 horas en el primero, y 2125 c. c. en el segundo; y se ha aprovechado esta propiedad en pacientes en los que estaba indicada la ministración de un diurético.

El Chichicamole.—(Michrosechium Helleri) Cucurbitáceas.

Sinonimia científica: Sicyos Helleri, Sicyos scaberrimus, Michrosechium ruderale, Michrosechium Guatemalense.

Florece de Julio á Octubre.

Vegeta en el Valle de México, en Real del Monte, Oaxaca, Toluca, Orizaba, etc.

Parte usada: el rizoma.

Composición química: Grasa líquida, resina ácida, resina neutra, saponina, glucosa, goma, dextrina, almidón, celulosa, leñosa y sales minerales compuestas de las bases: potasa en gran cantidad, sosa, magnesia, cal, alúmina y fierro al máximo, unidas con los ácidos silícico, fosfórico, nítrico, sulfúrico, clorhídrico y oxálico en gran cantidad.

Acción fisiológica: El extracto alcohólico del rizoma del Chichicamole, aplicado á perros y conejos, provocó efectos diuréticos en estos animales.

Acción terapéutica: Uno de los efectos importantes de la raíz del Michrosechium Helleri, se refiere á la diuresis que provoca. Se mencionan algunos casos observados en el Hospital de San Andrés, en los que había insuficiencia renal, y en dos cardíacos, sobre todo, en que ésta era marcadísima, aumentó la orina de un modo considerable y desaparecieron temporalmente los accidentes á que daba lugar esa insuficiencia renal, mejorándose de un modo notable los mencionados pacientes. En estos casos se vió que disminuía el número de pulsaciones en las radiales y aumentaba la tensión arterial. La dosis ha sido de 0.30 á 0.40 centígramos de extracto hidro-alcohólico, en píldoras de 0.10 centígramos repartidas en las 24 horas.

En resumen: de las siete plantas que hemos mencionado, á las que vulgarmente se atribuyen propiedades diuréticas, tan solo en dos se han podido comprobar estas en el Instituto Médico Nacional, tales son: el Tepozán y el Chichicamole; en dos, el efecto es dudoso, la Pingüica y el Tejocote, y en tres, la acción diurética parece completamente nula: el Cozticpactli, la Aceitilla y la Espinosilla.

Las primeras deben colocarse en la clase V, orden 4º de la clasificación de Rabuteau: "Modificadores de las secreciones y de las excreciones. Diuréticos."

México. Mayo 31 de 1901.—*Juan Martínez del Campo.*

INFORMES

De los trabajos ejecutados en el Instituto Médico Nacional durante el mes de Junio de 1901.

Sección Primera.

En el curso del mes se corrigió y se puso en limpio la Memoria que, como lectura de turno, leí con el título de *El Pileus heterophyllum*, en la junta del mes de Febrero de este año. Una parte del tiempo útil se ocupó en escribir de nuevo los artículos relativos á la jícama y á la hierba de la Cucaracha, destinados á la Materia Médica Mexicana, los cuales fueron aprobados en las juntas de las semanas anteriores.

El Sr. Dr. Ezequiel Torres remitió ejemplares de la Jicamilla para que fueran estudiados en el Instituto, por lo que me fueron enviados, en parte, para su identificación. Después de un estudio muy cuidadoso me inclino á creer que esta planta corresponde á una especie nueva no descrita, aun cuando por los caracteres que señala Müller de Argovis en el tomo XV, sect. II, pág. 1100 del Prodromus á la *Jatropha aconitifolia*, pudiera vacilarse si corresponde á esta especie. Estudios ulteriores decidirán este punto.

Se identificó una Cicutilla que se destina para su estudio en las otras Secciones, resultando ser el *Partheniun hysterophorus*.

La Dirección remitió los frutos de la Coca que se ha venido estudiando desde hace mucho tiempo y se ordenó que fueran dibujados, completándose así todos los detalles organográficos de esta planta. También se recibieron ejemplares del Cuapinole, que bien identificados sirvieron para tomar un dibujo completo, pues afortunadamente la planta venía con hojas, flores y frutos. Con los ejemplares citados se remitió también á la Sección otro ejemplar de la planta que ya había venido con el nombre de Palo mulato. Como el ejemplar tiene sus frutos, podemos asegurar que es una *Bursera*, probablemente la *grandifolia*.

El Sr. G. Alcocer se ocupó en hacer una numeración para la Sección tercera, después dió entrada en los libros respectivos á los libros y publicaciones recibidas en el mes de Mayo; por último, continuó anotando las cédulas de las plantas mencionadas en la Farmacopea mexicana y reuniendo algunos datos para la Memoria que tiene que leer el mes próximo.

El Sr. Tenorio dibujó lo siguiente: para el Album iconográfico seis láminas que representan al *Rhizophora mangle*, ó sea el Mangle rojo; la Jicamilla de Chihuahua, *Jatropha ¿aconitifolia?* el Cuapinole, *Hymenœa ¿courbaril?* el Palo mulato, *Bursera ¿grandifolia?* y la Coca, *Erythroxylon ovalifolium*. Además, hizo cuatro copias de las fotocalcas de Mocino, que representan al *Tarchonanthus purpureus*, *Tabernœmontana laurifolia*, *Sida triloba* y *Trianthema monogyna*.

México, Junio 28 de 1901.—*José Ramírez.*

Sección Segunda.

Los trabajos de la Sección se han visto muy entorpecidos por varias circunstancias, siendo las principales la falta completa de agua corriente, la falta del gas en la mayor parte del tiempo, la caída de uno de los techos y los cambios de lugar, aglomeraciones, dificultad de trabajar con el polvo que se formaba mientras duró la reposición provisional del techo.

El Sr. Villaseñor pasó en limpio el estudio de la Hierba de la Cucaracha (Haplophyton cimicidum) y el de las semillas de Jícama (Pachyrhizus ¿palmatilobus?). Continuó el estudio del Coztomate amarillo (Physalis coztomatl) y ha comenzado el del fruto de la Mazorquilla.

El Sr. Lozano continuó el estudio de las semillas del Ololiuqui (Ipomœa sidæfolia) y está para terminarlo, pero tendrá que suspenderlo por falta de las mismas semillas.

El que suscribe se ha ocupado del estudio de la Cicutilla (Parthenium hysterophorus) y con ella ha hecho lo posible por reunir una cantidad de aceite esencial que permita estudiarlo; pero no ha podido obtener más que una cantidad insignificante, mientras que otra vez que se ocupó de la misma hierba obtuvo alguna cantidad y algunos autores la señalan, y esta escasez de esencia acaso sea debida á que la planta no ha floreado ó á alguna otra circunstancia. También ha asistido á las juntas para el arreglo de los artículos para la Materia Médica.

México, Junio 28 de 1901.—*Francisco Río de la Loza y Miranda.*

Sección Tercera.

Tengo la honra de informar á la Junta de los trabajos ejecutados en el Gabinete de química biológica de esta Sección en el presente mes.

Me ocupé en los primeros días en la preparación de algunos reactivos para investigaciones de histo-química, y con este motivo formé una lista de las materias colorantes más usadas, con su nombre vulgar y el químico que les corresponde, según los fabricantes Paul Rousseau et Cª, Paris.

Los reactivos fueron los siguientes;

Solución sulfo-fénica.
Reactivo de Mayer.
Idem de Tanret.
Solución de fenol absoluto.
Idem de Timol.
Violeta de genciana de Graham.
Safranina.
Carmín Radais.
Solución de Betanaftol.
Acido sulfoanílico y cloruro de fenilamina.

Los nombres químicos que corresponden á las materias colorantes según los fabricantes mencionados, son los siguientes:

Fuschina.—Clorhidrato de rosanilina.

Azul de Bäll.—Producto de condensación de la difeniladendro amonio y clorhidrato nitroso dimetilamina.

Primorosa al alcohol.—Citro-bromo monometil flœresceina potasium.

Punsó ácido.—Betanaftol y ácido betanaftólico.

Indofenol.—Nitroso dimetilanilina y naftol.

Galeina.—Acido tálico y pirogálico.

Rosa Bengala.—Citro-cloro-tetra-iodo fluoresceina potasium.

Amarillo oro.—Dinitronaftol calcio.

Eritrosina.—Citro iodo fluoresceina potasium.

Muscarina.—Producto de condensación de la dioxinaftalina con nitroso dimetilanilina.

Anaranjado núm. 4.—Acido sulfo-anílico y difenilamina.

Ceruleina.—Producto derivado de la galeina.

Citronina.—Acido sulfo-anílico y difenilamina (neutro).

Galocianina.—Nitroso dimetilanilina y ácido gálico.

Habiendo recibido la Cicutilla fresca aproveché la oportunidad para hacer con el jugo algunas experiencias que completaran las de años anteriores, y que entonces se practicaron para investigar la acción tóxica de dicho jugo, resultando ahora como entonces, que el jugo de la Cicutilla ministrado al perro por la vía gástrica en la proporción correspondiente á 200 gramos de planta, no produjo acción general ni particular alguna que llamara nuestra atención.

Las labores encomendadas por el mismo Sr. Altamirano, las he desempeñado en este orden:

Determinación de la cantidad de extracto seco que contiene el jugo depurado de Cicutilla.

Determinación del extracto seco del jugo no depurado de Cicutilla.

La misma operacióu para algunos cocimientos.

Fotografías de las plantas siguientes:

Cicutilla, Mangle blanco, Mangle negro, Jicamilla de Chihuahua, Raíz de Chilpancingo, Coapinole y Zapotillo.

He hecho algunas experiencias para extraer el principio activo del Peyote, siguiendo el método que señala Bouquillon Limousin en su última tesis, sin haber concluído este trabajo que seguiré en el mes entrante.

El practicante Sr. Septién ha concurrido al Laboratorio y ejecutado algunos ejercicios prácticos sobre análisis de orina.

México, Junio 28 de 1901.—*E. Armendaris.*

Informe de los trabajos de farmacología experimental ejecutados en el presente mes.

Los trabajos se refieren á la Cicutilla, planta del programa; al Peyote, para determinar su equivalente fisiológico; á las experiencias de Waterman sobre la sangre, y al examen de algunas drogas recibidas en este mes, de las que hablaré por separado.

Cicutilla.—Parthenium histerophorus.

Esta planta ya había sido ensayada por el Dr. Armendaris hace algún tiempo, quien estableció que era inerte. Como las experiencias habían sido en corto número, hoy que tuvimos la planta fresca volvimos á experimentarla para ratificar si era inerte, multiplicando las experiencias en varios sentidos.

Llevamos practicadas 17 experiencias: 13 en palomas y 4 en perros y un conejo.

Las preparaciones usadas han sido el cocimiento de los tallos y hojas al 10 por ciento y el jugo exprimido de la misma planta, triturándola y agregándole una corta cantidad de agua y exprimiéndola.

El jugo recogido lo depuramos por medio de ebullición y la filtración.

La cantidad de substancia extractiva que conserva el líquido depurado es muy fuerte, ha variado de 6 á 13 por ciento, pero la hemos reducido al 6.66 por ciento diluyéndola.

Este líquido lo hemos inyectado ya bajo la piel, ya en el sistema venoso, teniendo en cuenta siempre la proporción de substancia extractiva que inyectábamos y el peso del animal para poder llevar una serie comparativa de las cantidades inyectadas de extracto por kilo de animal.

La ingestión de la yerba molida al perro y del cocimiento á la paloma, no produjeron fenómeno alguno.

La sangre no se coaguló ni se redujo la hemoglobina bajo la acción del jugo mezclado en una jeringa subcutánea como hemos dicho.

La inyección intravenosa al perro hasta de 68 c. c. de jugo depurado con 6.66 por ciento de extracto, no causó ninguna perturbación fisiológica.

En la paloma el cocimiento al 10 por ciento por inyección intravenosa, tampoco produjo alteración alguna; pero no así el jugo depurado con 6.60 por ciento de extracto. Cuando inyectamos por la vena axilar este líquido se produjo la muerte inmediata. Después de inyectar uno ó dos c. c., la paloma se puso dispneica, con los movimientos respiratorios muy acelerados, tuvo algunas convulsiones y murió. Tres veces repetimos la experiencia, y tres veces se repitieron los mismos síntomas y la muerte. La autopsia nos reveló de notable en los tres casos una extensa equimosis en la piel del cuello.

La causa de la muerte no creemos que sea la acción tóxica de la Cicutilla, sino más bien algún accidente de la inyección. Este accidente es probablemente la coagulación de la sangre en la paloma bajo la influencia del jugo depurado y llevando 6.60 por ciento de extracto. En efecto, los síntomas con

que muere este animal corresponden á los que produce el suero de un animal inyectado á otro de diferente especie, cuya muerte se debe á la coagulación de la sangre. Además, en un conejo inyectamos por la vena auricular dicho jugo y no pudo pasar la inyección por haberse obstruído el vaso fuertemente por un coágulo que comprendía grande extensión de la vena.

¿Por qué se produce esta coagulación? No lo sabemos aún. Esta cuestión química biológica, la pasamos para su resolución al Dr. Armendaris que se ocupa de ese ramo y quien nos comunicará los resultados en el mes entrante. Pero sí le podemos decir desde ahora que en el perro no se produce ese fenómeno, pues le hemos inyectado el mismo preparado que á la paloma y al conejo, en la misma proporción de extracto (6.68 por ciento) y en la misma relación con respecto á kilo de sangre. Para hacer esta última valorización hemos admitido que la paloma tiene de sangre la vigésima parte de su peso, y el perro la 13ª parte, tal como dicen los libros de fisiología.

Debemos anotar también que dos veces en las palomas no causó la muerte este jugo depurado. En una se inyectó 1 c. c. y en otra ½ c. c.

Experiencias sobre la sangre.

El procedimiento de Waterman lo acabamos de llevar á término. El conejo inyectado con suero humano ya está listo para ser sangrado, y hoy se comenzó á disponer el aparato para recoger asépticamente la sangre. El mes próximo daremos cuenta de los resultados sobre la sangre humana.

ANEXOS AL INFORME ANTERIOR.

Resumen de los experimentos practicados con la Cicutilla en el mes de Junio de 1901.

FECHA.	Número de orden.	Especie animal	Peso.	Cantidad de substancia aplicada.	Cantidad por kilo.	Vía de introducción.	RESULTADOS.
Junio 14	1	Paloma	375 grs.	5 c.c. de cocto al 10 por 100	15½ c.c.	Subcutánea	Ninguno.
„ 14	2	„	270 „	2 „ de cocto „ „	7¼ „	„	„
„ 15	3	Perro	9,600 „	25 „ de cocto „ „	2½ „	Intravenosa	„
„ 18	4	Paloma	310 „	5 „ de cocto „ „	15 „	Subcutánea	Murió por infección.
„ 18	5	„	300 „	5 „ de jugo depurado	18 „	Estomacal	Ninguno.
„ 18	6	„	340 „	2½ „ de „ „	7 „	Intravenosa	Muerte.
„ 18	7	„	279 „	½ „ de „ „	1.76 „	„	„
„ 19	8	Perro	9,600 „	25 „ de „ „	1 „	„	Ligera excitación. Se repuso.
„ 19	9	Paloma	277 „	½ „ de „ „	1.76 „	„	Ninguno.
„ 20	10	„	300 „	1 „ de suero de Hayem	2.52 „	„	Muerte.
„ 21	11	„	377 „	1 „ de „ „	2.52 „	„	Ninguno.
„ 21	12	„	332 „	1 „ de „ „	2.52 „	„	„
„ 21	13	„	310 „	5 „ de „ „	11.60 „	„	„
„ 22	14	Perro	9,600 „	68 „ de jugo depurado	6.50 „	„	„

Resumen de los experimentos practicados con el Peyote en los meses de Mayo y Junio de 1901.

FECHA.	Número de orden.	Especie animal	Peso.	Cantidad de substancia aplicada.	Cantidad por kilo.	Vía de introducción.	RESULTADOS.
Mayo 11	1	Paloma	305 grs.	1 c.c. de cocto al 10 por 100	33 miligs.	Bajo la piel	Un vómito.
„ 13	2	„	397 „	2 „ de „ al 6 „	4 „	Intravenosa	Muerte inmediata.
„ 15	3	„	300 „	½ „ de „ al 6 „	10 „	„	Env. grave. Muerte á los 18 ms.
„ 16	4	„	349 „			Parte en la vena, id. bajo la piel	Un vómito.
„ 16	5	„	325 „	½ „ de „ al 2 „	30 „	En la vena	Envenenamiento. Se repuso.
„ 16	6	„	273 „	½ „ de „ al 6 „	90 „	Bajo la piel	Vómitos. Se repuso.
„ 16	7	Conejo	1,135 „	2 „ de „ al 6 „	10 centigs.	En la vena	Pereza, sueño. Se repuso.
„ 17	8	„	1,685 „	1½ „ de „ al 19.42 „	17 „	„	Ninguno.
„ 18	9	„	1,685 „	3 „ de „ al 0·33 „	20 „	Bajo la piel	Rigidez. Se repuso.
„ 20	10	„	1,685 „	6 „ de „ al 0.33 „	40 „	„	Excit., convulsiones, muerte.
„ 23	11	„	1,240 „	3 „ de „ al 6 „	38 „	„	Excitación, rigidez. Se repuso.
„ 24	12	„	1,300 „	4 „ de „ al 16 „	55 „	„	Excitación, rigidez, muerte.
„ 25	13	„	1,080 „	2 „ de „ al 16 „	32 „	„	Excitación. Se repuso.
„ 29	14	Perro	9,000 „	19 „ de „ al 16 „	19 „	„	Excitación, cefalea. Se repuso.
Junio 1º	15	„	9,000 „	16 „	32 „	„	Id. más marcados. Se repuso.

El Cuapinole ó Quauhpinole, como lo designa Hernández, *Hymenæa ¿courbaril?* Leguminosas, es un grande árbol, de grueso tronco y muy abundante y anchamente ramificado. Lo he visto en varias tierras calientes, pero muy especialmente en Córdoba, Huichapa, etc., del Estado de Veracruz.

Los indígenas de estos lugares usan en la alimentación el polvo muy fino y suave que encierran las legumbres. Es parecido á lo que llamamos pinole, que es un polvo fino de maíz tostado, endulzado. A esta semejanza se debe el nombre de Quauhpinole, es decir, árbol de pinole, según me informaron en Córdoba.

El Sr. Hernández refiere que los indígenas comían ese polvo y que no supo ninguna otra aplicación.

La Farmacopea Mexicana dice que la corteza del árbol es purgante, el cocimiento de ella un buen vermífugo, y que la tintura se emplea como succedánea de la del Guayacán. Refiere además que produce abundantemente por las raíces una resina que los indios llaman goma de tierra ó incienso de Petapa, y que usan como sahumerio, y las fumigaciones para combatir el asma. Esta resina se conoce en el comercio con el nombre de Ambar del país, succino del país, ó Cuapinole. Se recoge en abundancia en Oaxaca y en Tabasco. En este último Estado abunda tanto que, según datos que me escribió hace tiempo el Sr. Dr. Montalvo, residente en Huimanguillo, había á orillas del río de este nombre un gran banco de esta resina bajo la tierra, que explotaban los indios poco á poco con el nombre de Ambar del país y Cuapinole.

La Farmacopea trae la descripción de esa resina y los caracteres distintivos con el Ambar amarillo, que es una resina fósil producida por una conífera, y con el Ambar gris, producto intestinal del *Physeter macrocephalus.* El Cuapinole resina es muy semejante al verdadero ámbar, y aun se le dan aplicaciones análogas, y se prepara con él excelente barniz. Su composición no está bien determinada ni sus demás propiedades.

Para hacer el estudio de este árbol interesante que ha figurado en nuestros programas, hemos procurado por muchos conductos conseguir el material necesario, y hasta este mes hemos conseguido que se nos remita por el Sr. Lic. D. Aniceto Moreno, de Huichapa, una buena cantidad de frutos y unos cuantos ramitos con hojas.

Los estudios hechos con estos elementos son los que comienzo á dar á conocer á la Junta por lo que puedan servir en los trabajos de las diversas Secciones.

Los frutos son legumbres de 15 centímetros de largo por 7 de ancho, del peso de 100 gramos. De color moreno, duros y pesados, con dos costillas salientes en sus bordes, muy duras. El pedículo floral colocado á un lado de la parte media del extremo correspondiente del fruto, lleva los restos leñosos y duros del receptáculo.

La superficie es lustrosa y opaca, áspera, con grietas finas y pequeños tubérculos numerosos formados por la resina.

El pericarpo, que es de consistencia leñosa, está formado de tres capas,

una externa, delgada, con muchas concreciones resinosas; una, media granulosa, amarillenta, y una interna, blanca amarillenta, córnea, algo translúcida, compacta y cubierta en su cara interna de la substancia pulverulenta que le está adherida.

Las semillas en número de 3 á 4 en cada legumbre, poco más grandes que una avellana, aovadas y comprimidas, lisas, brillantes, muy duras, de color rojo obscuro. El hilo se encuentra en la extremidad más angosta, es pequeño, circular y lleva un anillo blanquizco. En un corte transversal se nota de fuera á adentro la capa del epispermo gruesa, luego una muy delgada del endospermo, y en el centro los cotiledones que son blanco amarillentos, de consistencia córnea sin olor ni sabor. La almendra privada del epispermo tiene de particular un surco profundo que parte de cada lado del embrión y se dirigen hacia el extremo opuesto, donde se reunen superficialmente.

El polvo que llaman pinole es una substancia alimenticia formada de una materia amarillenta, esponjosa, ligera, muy suave, de olor fuerte de valeriana y sabor dulce y mucilaginoso. Se mezcla fácilmente con el agua dando una papilla de color amarillo de huevo, de consistencia mucilaginosa. Diluyendo esta papilla en bastante agua se ven multitud de filamentos blancos y polvillos pequeños en suspensión en el líquido que á poco tiempo caen en el fondo. Están constituídos por pelos y células aisladas, de las que hablaremos al ocuparnos de la estructura anatómica.

Esta substancia está, pues, formada, según parece, de pelos entretegidos y dispuestos en capas superficiales que rodean á la semilla y le adhieren íntimamente; y por otra parte, están en relación íntima con el endocarpo. Contiene principios alimenticios, como azúcar y fécula, y no encierra tanino.

Seguiré ocupándome de este estudio, especialmente de la estructura anatómica.

Otras drogas fueron estudiadas, comenzando por disponer los elementos para las descripciones farmacológicas, las que, en unión del Dr. Armendaris, fueron fotografiadas.

Estas drogas son:

La Xicamilla, una euforbiácea purgante, remitida de Chihuahua por el Sr. Dr. Ezequiel Torres.

La Cicutilla, de que ya hablamos; una liliácea que se le atribuye la propiedad de curar la locura producida por el colorincito, y la Cocoa de Motzorongo, que fué remitida de Huichapa por el Sr. Moreno, nuestro colaborador.

Junio 29 de 1901.—*F. Altamirano.*

Sección cuarta.

Tengo el honor de poner en conocimiento de la Junta de Profesores, que los trabajos desempeñados durante el presente mes, en la Sección 4ª del Instituto Médico Nacional, han sido los siguientes:

Visita diaria á los enfermos de la Sala de Terapéutica Clínica en el Hospital de San Andrés.

Según lo acordado en la última junta, se continuó el estudio del Peyote (Anhalonium Lewini), de la hierba de la cucaracha (Haplophyton cimicidum), de la Damiana de Guerrero (Turnera), y se siguieron aplicando la savia de bolita (Buddleia perfoliata), la hierba del zorrillo (croton dioicus) y el Tepozán (Buddleia americana).

El Peyote fué ministrado á un enfermo que padece neurastenia, comenzando el día 9 con una maceración de 12 horas de 30 gramos de planta en 500 de agua. Al día siguiente refirió que después de haber tomado la bebida se sintió muy contento, pero que había amanecido curvaturado y con zumbido en los oídos. Un día, más tarde, tomó la misma dosis y no obtuvo ningún efecto: los días subsecuentes se fué aumentando la cantidad de planta en maceración sin que volviera á apreciarse nada hasta el 15, en que aquélla fué de 100 gramos, notándose como á las dos horas fenómenos de excitación que el enfermero comparó á los de la embriaguez y que duraron hasta media noche en que se durmió el enfermo, amaneciendo al siguiente día con curvatura y cefalea. Entonces se le suspendió la droga y no se le volvió á administrar hasta el 22 (100 gramos de planta en 500 de agua), pero en esta vez no se observó sino una ligera excitación, muy distinta en intensidad y carácter de lo que fué la vez anterior.

En la Sala de los Dres. Orvañanos y Cosío se ministró el Peyote á un enfermo que tiene una hemiplegia por hemorragia cerebral, durante 7 días, haciendo que masticara la planta por espacio de dos horas y estuviera tragando la saliva. Nunca presentó fenómeno de excitación.

Otro hemiplégico por embolia cerebral ha chupado igualmente el Peyote durante siete días (poco más ó menos 50 gramos diarios) sin haber tenido excitación alguna.

Estos dos enfermos y otro también hemiplégico han tomado, además, anteriormente tintura del mismo Peyote, sin haber obtenido efecto alguno.

En la segunda sala de mujeres se hizo masticar á una enferma las rebanadas de Peyote en dosis también de 50 gramos, en la misma forma que á los otros pacientes, y no tuvo más síntoma que cólicos fuertes, repetidos y seguidos de evacuaciones cortas, líquidas y con tenesmo, á las dos horas de haber empleado el Peyote. Ningún fenómeno de excitación.

La hierba de la cucaracha se aplicó durante cinco días, bajo la forma de tintura, en fricciones á un enfermo que tenía sarna y está ya sano en la actualidad.

Comenzamos el estudio de la Damiana como tónico, ministrándola á dos enfermos: el primero, Fernando Guerrero, que padece una anemia de origen palustre, y cuyo pulso es lento y débil y tenía vértigos, tomó desde el día 17 hasta el 25 del presente, dosis progresivamente crecientes de cocimiento de las hojas y tallos de la planta al 10, 15 y 20 por 100 desde 150 hasta 300 gramos, notando que el pulso aumentó algo en su tensión y frecuencia (de 48 por minu-

to á 64) y los vértigos disminuyeron considerablemente. Hay que advertir que ninguno de los días que tomó la preparación tuvo excitación genésica alguna. Sintiéndose aliviado pidió su alta.

Otro enfermo, Francisco González, de 88 años de edad, con arterio-esclerosis generalizada y debilidad senil, ha tomado igualmente desde el día 16 hasta hoy, el propio cocimiento de Turnera en igual forma y dosis (hasta 500 gramos) y parece que las condiciones de su circulación se han mejorado algo. Este enfermo sigue en observación.

La salvia como anti-diaforética y anti-sialorreica, se ministró á un enfermo con el buen resultado de costumbre, en dosis de 10 y 15 gramos de tintura de esa planta durante tres días. El mismo éxito se obtuvo con la hierba del zorrillo como purgante, en dosis de un gramo, á dos enfermos constipados, y con el Tepozán como hipnótico á un enfermo que padece insomnios frecuentes.

Se escribieron en el presente mes los artículos sobre la cucaracha (Haplophyton cimicidum) y sobre la jícama (Pachyrrisus angulatus) para la materia médica, los cuales fueron leídos en las juntas extraordinarias del 17 y 24 del presente.

Se dieron ocho baños de aire comprimido y se suspendió este servicio por estar descompuesta la bomba.

El Dr. Cicero ha concurrido puntualmente y ha colaborado como de costumbre en todos los trabajos de la Sección.

Acompaño los informes del Profesor Noriega y de los Dres. Cosío y Bulman

México, Junio 30 de 1901.—*Juan Martínez del Campo.*

Tengo la honra de informar á vd. que durante el mes en curso se han usado los medicamentos del Instituto, de la manera siguiente: En la Sala de Terapéutica que está á su digno cargo: Extracto de Chichicamole, extracto de Tepozán, tintura de Salvia de bolita, infusión de Damiana del Estado de Guerrero al 15 y al 20 por 100. El Sr. Dr. Cicero: polvo de zorrillo, extracto de Peyote, polvo de Pimiento de tierra y tintura de Haplophyton. El Sr. Dr. Bulman: rebanadas de Peyote seco, 50 gramos, y polvos del mismo, mezclado con igual peso de azúcar. El Sr. Dr. Orvañanos: cocimiento de tejocote, tintura de Peyote, píldoras de psoralina de 0.01 gramo, infusión de Damiana del Estado de Guerrero al 5 por 100, y rebanados de Peyote.

Se ha dado principio á la preparación del extracto de Cicutilla.

La raíz de Chichicamoli se ha agotado.

Protesto á vd. mis respetos.

México, Junio 27 de 1901.—*J. M. Noriega.*—Al Jefe de la Sección Cuarta del Instituto Médico Nacional, Dr. D. Juan Martínez del Campo.—Presente.

Sala de Clínica de 5º año.—Resultados obtenidos con el Peyote y la raíz de tejocote.

Cama núm. 2.—Desiderio Ortíz ha tomado 60 gotas bis de tintura de Peyote los 19 primeros días del mes de Junio, y los días siguientes estuvo chupando la planta tragando la saliva. El enfermo tuvo una hemorragia cerebral y dice que se ha mejorado de su paralisis, sobre todo de la pierna (del lado derecho) arastra un poco menos el pie, no ha presentado fenómenos de excitación.

Cama núm. 20.—Pedro Miranda, enfermo hemiplégico, por embolia cerebral, ha tomado durante siete días 60 gotas bis de tintura de Peyote, y durante otros siete ha chupado la planta: no acusa fenómenos de excitación, dice que siente más fuerza en su brazo y piernas paralizadas, y solicitó su alta por considerarse mejorado.

Cama núm. 0.1.—Agustín Gutiérrez tiene una hemiplegia por hemorragia cerebral izquierda consecutiva al ateroma cerebral; ha tomado 50 gotas bis de tintura de Peyote, no ha masticado la planta por tener muy embotada su inteligencia y no querer hacerlo, no se ha notado mejoría alguna á pesar de haber tomado la tintura durante todo el mes sin interrupción.

Cama núm. 3.—Rosalío Mendoza padece de nefritis intersticial sin albúmina en la orina y con edemas generalizados, derrame pleural ligero en el lado derecho y ascitis mediana. Por único tratamiento ha tomado agua de tejocote á pasto desde el día 6 de Junio; los edemas han disminuído notablemente y la orina ha aumentado á más del doble, pasando un poco de la normal.

Cama núm. 0.2.—José María Meléndez, enfermo de cirrosis vulgar, con gran derrame ascítico y gran escasez de orina. Ha tomado cocimiento de raíz de tejocote á pasto durante todo el mes, la ascitis no disminuyó, hubo que puncionar el vientre y ha vuelto á llenarse casi por completo, la orina ha aumentado muy poco, siendo aún en cantidad muy inferior á la normal.

México, Junio 27 de 1901.—*J. Cosío.*

En la 2ª Sala de mujeres del Hospital San Andrés se han ensayado las preparaciones siguientes:

Tintura de Haplophyton cimicidum, mezclada con igual volumen de agua como insecticida, en los piojos de la cabeza. El extracto fluido de la misma preparación á la dosis de cien gotas tres veces al día como sedante del sistema nervioso en cuatro enfermos, sin resultado.

Ochenta gotas ter. de tintura de costomate amarillo, por espacio de ocho días, no mejoró á una gastrálgica.

Veinte gotas de tintura de turnera afrodiásica la empleamos como tónica, sin resultado, en cuatro enfermos.

Las rebanadas de orejones de Peyote se las dimos á una enferma á masticar recomendándole escupiera el bagazo, pudiéndose tragar el jugo: presentó

cólicos fuertes repetidos y seguidos de evacuaciones cortas, líquidas y con pujo, además dolor en el estómago y conatos de basca; estos síntomas se presentaron dos horas después de su empleo. El Sr. Profesor Juan M. Noriega me indicó empleara partes iguales del polvo de la planta y polvo de azúcar, una dosis de un gramo no dió ningún resultado; vamos á seguir aumentando la dosis.

México, Junio 30 de 1901.—*Bulman.*

Sección quinta.

Tengo la honra de informar á la Junta que, durante el mes que va á terminar, la Sección de mi cargo se ocupó en lo siguiente:

1º Concluir la reseña geográfica del Estado de Guanajuato.

2º Hacer el estudio detenido de los datos que pueden sacarse de los quince croquis que ha formado la Sección del mismo Estado de Guanajuato.

3º Colaborar con la Sección 4ª en el estudio y experimentación de las plantas del programa, habiendo remitido ya el informe correspondiente á la misma Sección 4ª

México, 28 de Junio de 1901.—*D. Orvañanos.*

LECTURA DE TURNO.

Distribución de la última epidemia de tifo en la ciudad de México.

Después de la grande epidemia de tifo que tuvimos en la ciudad de México desde Noviembre de 1892 hasta mediados del año de 1893, no se había presentado otra que por su extensión y por el número de atacados haya hecho que de nuevo dé lugar á la alarma del público y á que se redoblen las disposiciones sanitarias.

La epidemia actual, como la mayor parte de las que se han presentado en la ciudad de México, se comenzó á acentuar desde el mes de Noviembre del año pasado; pero todo ese año ya pudo hacerse perceptible que nuestra ordinaria endemia de tifo se había exacerbado; así es que para estudiar la distribución de esta enfermedad en México, tendremos presentes los casos observados el año de 1900, y seguiremos después con el estudio, algo más minucioso, de los cuatro primeros meses del año actual.

* * *

El año de 1900 tuvo conocimiento el Consejo de Salubridad del Distrito Federal de 1836 casos de tifo; de éstos, 240 tuvieron lugar en los diversos hospitales y asilos y 1596 en las habitaciones de los diversos cuarteles de la ciudad, en la proporción que en seguida se expresa: Cuartel 1º, 257; 2º, 414; 3º, 282; 4º, 149; 5º, 244; 6º, 89; 7º, 120 y 8º, 41. Así es que dichos cuarteles se pueden colocar, según el número de casos, siguiendo el orden decreciente, de este modo: 2, 3, 1, 5, 4, 7, 6 y 8. En los cuatro primeros meses de este año se ha tenido noticia de 1360 casos, repartidos de este modo: Cuartel 1º, 193; 2º, 347; 3º, 262; 4º, 163; 5º, 202; 6º, 90; 7º, 71 y 8º, 32, quedando, pues, siguiendo también el orden decreciente, de esta manera: 2, 3, 5, 1, 4, 6, 7 y 8.

La Sección de Estadística del Consejo ha tenido cuidado, desde el principio de este año, de señalar con puntos rojos en el plano de la ciudad de México, todos los casos de tifo de que tiene conocimiento esta Corporación, y haciendo un examen detenido de este plano, se puede llegar desde luego á las conclusiones siguientes: 1ª Considerando las dos mitades Oriente y Poniente en que la ciudad queda dividida por las calles Norte y Sur, se ve que el tifo es mucho más frecuente en el lado Oriente que en el Poniente; 2ª Que la frecuencia con que se ha observado en los diversos cuarteles es como se ha indicado anteriormente; 3ª Que los principales focos han sido los siguientes: *a*) Muchas manzanas de la ciudad que están á los lados del Canal Nacional. *b*) Muchas manzanas al Oriente y Poniente de la Calzada de Santa María y Puente de las Guerras. *c*) La manzana 62, que tiene al Norte la calle de Don Toribio, en donde hubo 25 casos. *d*) La manzana 51, que es donde está la calle de la Ascensión, y otros focos más pequeños, como en la Plazuela de la Concepción y en algunos callejones de los suburbios de la ciudad. No se ha presentado ni un sólo caso de tifo en la parte de la ciudad comprendida hacia el Norte, desde las calles del 5 de Mayo hasta la de la Moneda; hacia el Oriente, del Empedradillo hasta la 2ª de la Monterilla; por el Sur, de Portacœli á Cadena, y por el Poniente, desde el Puente del Espíritu Santo hasta San José el Real. Ahora, si se observa la porción de la ciudad en que ha habido uno que otro caso de tifo, pero excesivamente raros, tendremos el espacio comprendido hacia el Norte, desde la Puerta Falsa de San Andrés á Mixcalco; hacia el Sur, de Zuleta al Puente de la Merced; al Oriente, de Vanegas al Puente de Jesús María, y al Poniente, del Factor al Colegio de Niñas; además, casi todo el cuartel 8º y por lo que toca á las nuevas construcciones al Norte y al Sur de la Calzada de la Reforma, no se presentó un solo caso de la enfermedad, y en toda la Colonia de San Rafael uno solo. En la parte Norte de la ciudad se puede notar también que en todas las manzanas que están hacia el Oriente de las estaciones de los ferrocarriles y que es lo que forma la Colonia de Guerrero, ha habido numerosos casos y, por el contrario, excesivamente pocos en la parte que se halla al Poniente y que se conoce con el nombre de Colonia de Santa María.

* * *

Una vez señalados los hechos más generales que se refieren á la distribución del tifo en la Capital, durante la última epidemia, nos parece oportuno entrar en algunas consideraciones, aunque sean de un orden muy general, que nos puedan conducir al estudio de las causas del desarrollo y propagación del tifo entre nosotros.

No cabe duda que el tifo necesita de ciertas condiciones climatológicas especiales para su desarrollo, pues es bien sabido que se observa con más frecuencia en los climas templados, algo también en los fríos y que es casi desconocido en los climas calientes, pues aunque se observa en países situados en la zona tórrida, esto tiene lugar en las tierras elevadas solamente, las cuales, hasta cierto punto, están substraídas á los efectos intertropicales y se pueden considerar como teniendo un clima templado ó á veces algo frío. En nuestra República la enfermedad es muy común en la Mesa Central, excesivamente rara en los lugares situados á 1,000 metros ó poco más sobre el nivel del mar y desconocida del todo en las costas de ambos mares. Si quiere decir esto que, como decíamos antes, las condiciones climatológicas tienen una influencia de primer orden para el desarrollo de la enfermedad, no es de extrañarse que observemos en México, como en lo general se observa en otros países donde el tifo es endémico, que las epidemias comienzan al fin del Otoño, se prolongan durante toda la Primavera y desaparecen ó declinan notablemente al principio del Estío; que algunos de los elementos meteorológicos son más particularmente los factores para el desarrollo de dichas epidemias, está probado también, pues desde el tiempo de los hebreos hasta nuestros días, se ha observado, en los diversos países de la tierra donde se desarrolla el tifo, que las grandes sequías originan el desarrollo de las epidemias si las otras circunstancias, de que después hablaremos, concurren también á prestar su poderoso auxilio. Casi no ha habido ninguna epidemia en la ciudad de México, desde las que se presentaron pocos años después de la Conquista, hasta las que han tenido lugar en estos últimos años, que no hayan coincidido con la falta de lluvias y la pérdida parcial ó total de las cosechas. Todavía están muy frescos los recuerdos de la epidemia de 1892 á 1893, en que hubiéramos tenido que soportar un "año de hambre," como los que hubo en esta ciudad en los siglos XVI, XVII y XVIII, á no haber sido por los ferrocarriles que importaron de la República vecina inmensas cantidades de maíz. Si esta falta de lluvias obra favoreciendo el desarrollo del germen que produce la enfermedad, ó bien aumentando la receptividad del individuo por la falta de alimentación que origina la carestía de los comestibles, ó bien por una y otra causa, sería muy largo de analizarse y no creemos que se deba intentar en este escrito.

Está perfectamente averiguado desde hace muchos años que una de las principales causas productoras del tifo es la aglomeración de los seres humanos, y con el objeto de averiguar la influencia que pudiera tener esta causa para el desarrollo de la enfermedad entre nosotros, he comparado la población de ca-

da uno de los cuarteles de la ciudad con el número de casos de tifo que se presentan en cada uno de ellos. La población de los diversos cuarteles es la siguiente: Cuartel 1º, 57,195 habitantes; 2º, 70,239; 3º, 62,599; 4º, 45,384; 5º, 47,007; 6º, 41,080; 7º, 27,166, y 8º, 18,107; así es que se pueden colocar en este orden, según su población, siguiendo un orden decreciente: Cuartel 2, 3, 1, 5, 4, 6, 7 y 8. Si comparamos esta serie con la del número de casos de tifo que tuvieron lugar en la ciudad el año de 1900, veremos que casi son iguales, notándose sin embargo esta diferencia: que en lugar del Cuartel 6º al que le correspondía haber tenido más enfermos en ese año, por lo que se refiere á su población, tenemos al Cuartel 7º, no obstante que éste tiene poco más de veintisiete mil habitantes, contra algo más de cuarenta y un mil que posee el primero. Si hacemos la misma comparación por lo que toca al año de 1901, podremos notar asimismo que el número de casos de tifo está en lo general relacionado con el número de habitantes; pero que se nota también que las series respectivas difieren en que el Cuartel 5º presentó más casos de la enfermedad que el 1º, no obstante que tiene poco más de cuarenta y siete mil y cincuenta y siete mil habitantes respectivamente. Es muy probable que la densidad relativa de la población influya en la ciudad más que la absoluta; pero no tenemos datos exactos sobre lo que se refiere á este asunto.

De la mayor ó menor población absoluta ó relativa decimos lo mismo que á propósito de las condiciones meteorológicas: que son un auxiliar, nada más, para el desarrollo y propagación de la enfermedad; pero que no se pueden considerar como representando el único papel entre las causas de la enfermedad de que nos ocupamos.

Hemos visto anteriormente que la falta de lluvias es un elemento poderoso entre los que contribuyen al desarrollo de las epidemias de tifo, y además de la pérdida de las cosechas en diversos puntos de la República, originan en nuestra ciudad una diminución notable en la cantidad de agua del consumo público. Esto, que es una causa poderosa para el desarrollo de la enfermedad en toda la población de México, se acentúa más en todas aquellas porciones de la ciudad que siempre carecen del precioso líquido. Se puede ver, en efecto, examinando el plano ya citado, que muchas de las calles de la parte Norte de la ciudad por donde no hay el servicio de aguas, han sido de las más invadidas.

Por lo que toca á la calidad del agua, nos ha parecido no encontrar diferencia marcada entre los rumbos que se surten del agua gorda comparados con los del agua delgada.

Al drenaje se le ha atribuído gran papel en la producción de la enfermedad por la generalidad del público y aun por muchos médicos; pero esta opinión no descansa en los datos de la Estadística ni tiene, á mi juicio, fundamento alguno. Hemos dicho anteriormente que una pequeña porción de la ciudad en su parte más céntrica no ha tenido durante esta última epidemia de tifo ni un solo caso de la enfermedad, siendo así que el drenaje se ha estado practicando en esas calles durante el máximum de la epidemia y cuando

muchas manzanas de los alrededores, que hace más de un año que fueron drenadas, presentaban numerosos casos.

La suciedad, por lo que se refiere á las calles, las casas y los individuos, sí ha sido un factor importantísimo y tal vez el primero de todos para la producción de la enfermedad. Se puede ver en el plano ya varias veces citado que aquellas calles más sucias, las que tienen sus casas en peores condiciones higiénicas y en las que vive la gente más sucia y miserable son aquellas que han producido el número mayor de casos. He tenido cuidado de ir á visitar todas aquellas calles en donde se ha cebado el tifo, como sucede con las que desembocan á la Calzada de Santa María y con la de Don Toribio, y puedo asegurar que el mes pasado, que fué cuando hice la visita, encontré tal acumulación de basuras y de materias fecales, como no se pueden encontrar mayores en los basureros, y calculé que se necesitaban varios miles de carros de dos ruedas para acarrear todas esas inmundicias; en esas mismas calles es donde no hay excusados ó si los hay, están en un estado deplorable, en donde todos los caños están azolvados con basuras y materias fecales y en donde vive una gente muy sucia y miserable en todo extremo.

Mucho se podría decir sobre este punto, pero creo que debo terminar este escrito, pues podría engolfarme insensiblemente en multitud de consideraciones que, por otra parte, me parece pueden hacer hasta los menos letrados.

México, Junio 28 de 1901.—*D. Orvañanos.*

NOTA.

Los trazos de la acción tónico–cardíaca del Peyote, que deberían acompañar á los informes del Dr. Altamirano y del Dr. Loaeza, correspondiente el primer informe al mes de Agosto, y el segundo á Septiembre, no aparecen en el presente número por circunstancias especiales.

TOMO V. Julio, Agosto, Septbre., Octubre y Novbre., 1901. NUM. 3.

ANALES

DEL

INSTITUTO MÉDICO NACIONAL

SUMARIO.

Informes de los trabajos ejecutados durante el mes de Julio de 1901. —Secciones: 1ª, 2ª, 3ª (con anexos), 4ª (con anexos) y 5ª

Lectura de turno.—El Mezquite.—Por Gabriel V. Alcocer.

Junta mensual de Agosto de 1901.—Extracto del acta.

Informes de los trabajos ejecutados durante el mes de Agosto de 1901. —Secciones: 1ª, 2ª, 3ª (con anexos); 4ª (con anexos.); 5ª (con un anexo).

Junta mensual de Septiembre de 1901.—Extracto del acta.

Informes de los trabajos ejecutados durante el mes de Septiembre de 1901.—Secciones: 1ª, 2ª (con anexo); 3ª (con anexos); 4ª (con anexos); 5ª

Junta mensual de Octubre de 1901.—Acta.

Informes de los trabajos ejecutados durante el mes de Octubre de 1901.— Secciones: 1ª, 2ª (con anexos); 3ª (con anexos); 4ª (con anexo); 5ª (con anexo).

La Municipalidad de Guadalupe Hidalgo, por el Dr. Antonio A. Loaeza. (Trabajo de la Sección 5ª).

Lectura de turno.—Relox de segundos é interruptor eléctrico, arreglado por el Dr. D. Vergara Lope.

Junta mensual de Noviembre de 1901.—Acta.

Informes de los trabajos ejecutados durante el mes de Noviembre de 1901.—Secciones: 1ª, 2ª, 3ª (con anexos); 4ª (con anexos); 5ª

Lectura de turno —Algunas reflexiones acerca del empleo del arsénico en dermatoterapia, por el Dr. Ricardo E. Cicero.

El Dr. D. Secundino Sosa.—Nota necrológica.—Discurso del Dr. Altamirano al inhumarse el cadáver del Dr. Sosa.

El Prof. D. Francisco Río de la Loza.—Nota necrológica.—Discurso del Dr. Villaseñor al inhumarse el cadáver del Sr. Río de la Loza.

Nombramientos.

OFICINAS DE LA PUBLICACION,
INSTITUTO MEDICO NACIONAL.
JARDIN CARLOS PACHECO, 3.—MEXICO, D. F.
Ex-plazuela de la Candelarita núm. 3 (Av. Poniente 12 A.)

MÉXICO
OFICINA TIPOGRAFICA DE LA SECRETARÍA DE FOMENTO
Calle de San Andrés número 15. [Avenida Oriente, 51.]

1901

MIEMBROS DEL INSTITUTO MEDICO NACIONAL

INDICADOR DE SUS DIRECCIONES, Y DE LOS

RAMOS DE LAS CIENCIAS QUE CON ESPECIALIDAD CULTIVAN

Dirección.

Sr. Dr. Fernando Altamirano.—Director del Instituto Médico. Profesor de Terapéutica en la Escuela Nacional de Medicina de México, encargado de la Historia de las Drogas en el Instituto. Especialidad que cultiva: QUÍMICA Y BOTÁNICA APLICADAS. Villa de Guadalupe (D. F.). Calle del Mirador número 147.

Sr. Dr. Leopoldo Flores.—Secretario del Instituto Médico. Villa de Guadalupe. Calle del Mirador núm. 8 (D. F.).

Sr. Profesor en Farmacia Carlos Espino Barros.—Prefecto del Instituto Médico.—En el Instituto.

Sección primera: Historia Natural Médica.

Sr. Dr. José Ramírez.—Jefe de esta Sección. Secretario General del Consejo Superior de Salubridad. BOTÁNICO. 10ª Calle de la Violeta núm. 21. México (D. F.).

Sr. Gabriel Alcocer.—Conservador del Herbario y del Museo en esta Sección. Profesor de Matemáticas. MATEMÁTICO Y BOTÁNICO. Calle del Hospicio de San Nicolás núm. 19. México (D. F.).

Sr. Adolfo Tenorio.—Dibujante de esta Sección. PROFESOR PAISAJISTA. 3ª Calle Ancha núm. 16. México (D. F.).

Sección segunda: Química Analítica.

Sr. Dr. Federico F. Villaseñor.—Jefe de esta Sección. QUÍMICO. Villa de Guadalupe. Calle del Bosque. (D. F.).

Sr. Prof. Mariano Lozano y Castro.—Ayudante de esta Sección. Químico inspector de [illegible] en el Consejo Superior de Salubridad. QUÍMICO. Calle de Patoni número [illegible] Humboldt. México (D. F.).

Sr. Prof. Miguel Cordero.—Ayudante de esta Sección. QUÍMICO. Hospital Militar de Instrucción. México (D. F.).

Sección tercera: Fisiología experimental.

Sr. Dr. Eduardo Armendaris.—Jefe de esta Sección. Médico del Instituto Anatomo-patológico. ANÁLISIS CLÍNICOS. Calle del Sapo núm. 24. México (D. F.).

Sr. Dr. Donato Vázquez Lope.—Ayudante de esta Sección. Preparador de la clase de Fisiología en la Escuela Nacional de Medicina de México. Profesor de Anatomía en la Escuela de Bellas Artes. Fisiólogo. 5ª Calle de Guerrero núm. 2,122. México. (D. F.).

Sección cuarta: Terapéutica Clínica.

Sr. Dr. Juan Martínez del Campo.—Jefe de esta Sección. Médico del Instituto Anatomo-patológico. 2ª Calle de San Juan Inés de la Cruz núm. 12. México (D. F.).

Sr. Dr. [illegible].—Ayudante de esta Sección. DERMATOLOGISTA. 2ª Calle de Santo Domingo núm. [illegible]. México (D. F.).

Sr. Prof. Juan Manuel Noriega.—Farmacéutico de esta Sección. Profesor de Historia de Drogas en la Escuela Nacional de Medicina.

Sección quinta: Climatología y Geografía médicas.

Sr. Dr. Antonio A. Loaeza.—Jefe de esta Sección. Jefe de Clínica Propedéutica en la Escuela Nacional de Medicina. Calle de Chiconautla número 13. México (D. F.).

INFORMES

De los trabajos ejecutados en el Instituto Médico Nacional durante el mes de Julio de 1901.

Sección Primera.

El subscrito emprendió la identificación del ejemplar de Cuapinole que le fué remitido por la Dirección, resultando este ser la *Hymenæa courbaril* de Linneo. Como se ha descrito otra especie de México, la *H. Candolleana*, emprendí el estudio de los caracteres descritos por el mismo Kunth en el Nova Genera et Species plantarum &c., y por él supongo que tal vez la segunda especie no sea sino una variedad de la primera.

Emprendida esta identificación, la aproveché para comenzar á escribir la parte histórica del artículo relativo á la misma planta, que ha de aparecer en la Materia Médica, y esta parte ya la tengo muy adelantada.

En este mes se ha podido identificar el Tecuampatli, del que recibí ejemplares con flores, resultando ser la *Marsdenia zimapanica*. El estudio se había diferido por no ser conocido el nombre científico de la planta; pero ahora ya puede terminarse y aparecer en la Materia Médica.

Están también escritos los artículos relativos á la parte botánica é histórica del Tecuampatli y de la Salvia de bolita.

En los últimos días del mes se remitieron ejemplares de una Euphorbia y de una Acalypha para que se dijera si correspondían á las mismas plantas que se habían remitido antes con el nombre de hierba de la golondrina y de hierba del cáncer, resultando otras especies. He creído conveniente, con motivo del estudio anterior, emprender la formación de una sinopsis de los géneros Euphorbia y Acalypha, que son numerosos en México. Del resultado daré cuenta en la Junta próxima.

El Sr. Profesor J. N. Rose, botanista del Museo de Washington, nos entregó para el herbario del Instituto, por encargo de aquel establecimiento, una colección de 708 ejemplares de plantas mexicanas, recogidas por los Sres. Palmer y Rose, y que fueron regaladas; correspondiendo á los servicios que el Ministerio de Fomento ha prestado á los colectores enviados por el Instituto Smithsoniano por intermedio de nuestro Instituto.

La colección se comenzó desde luego á ordenar y numerar, para que pueda ser distribuída en sus respectivos lugares por el Sr. G. Alcocer, trabajo que se terminará en el mes próximo.

El mismo Sr. Alcocer se ha ocupado muy activamente en formar el inventario de la biblioteca, herbarios, instrumentos y mobiliario de la Sección. El Sr. Tenorio, por su parte, hizo el que corresponde á los dibujos que forman la Iconografía.

Creo que sería muy útil para todas las Secciones que se publicaran estos inventarios que se han hecho este año, porque así se tendría conocimiento de

los elementos con que cuenta el establecimiento para sus investigaciones científicas.

El Sr. Tenorio dibujó lo siguiente: tres láminas que representan el Tecuampatli, Marsdenia Zimapanica, una Ipomœa, y algunos detalles del Bonete (Pileus heterophyllus); además copió de las foto-calcas de Mociño los dibujos que representan la Turnera pumilla, Urena lobata, Barronia lobata y Verbena grandiflora.

México, Julio 31 de 1901.—*José Ramírez.*

Sección Segunda.

Tengo la honra de imponer á la Junta de Profesores, que durante el presente mes he asistido con puntualidad á las juntas que se han verificado para tratar de diversos asuntos relativos á los artículos para la Materia Médica, habiéndose repuesto y modificado los ya hechos y terminados sobre el Ocoxochitl (*Didymœa mexicana*), el Tecuampatli (*Marsdenia Zimapanica*) y la Salvia de bolita (*Buddleia perfoliata*); habiendo comenzado á hacer el estudio del alcaloide del Tecuampatli y el de la esencia de Salvia de bolita, conforme á lo dispuesto en esas juntas, pero sin poder obtener suficiente cantidad de esta última por lo pequeño de nuestros aparatos y por no haberla obtenido la Sección cuarta.

También se ha ocupado la Sección en formar el inventario, con las modificaciones que ha sido necesario hacerle por las altas y bajas que ha habido, y de hacer componer los aparatos que han de dar el gas y los demás aparatos necesarios.

También tengo la honra de entregar el estudio que se hizo del vino remitido por la Secretaría de Fomento, y el que se ha hecho de los pelos fibrosos del Motmot.

Se ha terminado el estudio del Coztomate amarillo (Physalis coztomatl?) del que se ha hecho el análisis general, faltándonos preparar un principio que parece ser el más importante, y de cuya planta también se han remitido los extractos números 1 y 2 á la Sección tercera para su experimentación fisiológica.

Se ha comenzado el estudio sobre la Mazorquilla (Phytolaca octandra).

Los Sres. Lozano y Villaseñor han contribuído á los trabajos que ha habido en la Sección.

Libertad y Constitución. México, Julio 31 de 1901.—*Francisco Río de la Loza.*

Sección Tercera.

Tengo la honra de informar á la Junta de los trabajos hechos en el Gabinete de Química biológica de la Sección 3ª del Instituto Médico Nacional durante el mes de Julio del presente año.

Las principales labores de este mes han sido practicadas con el objeto de ayudar á la experimentación farmacológica de algunas plantas.

Los primeros días se emplearon en la revisión y formación de Inventarios. para cumplir con la orden de la Dirección del Establecimiento.

Reanudé después el estudio pendiente del mes pasado, relativo al alcaloide del Peyote. Preparé con este objeto un extracto hidro-alcohólico de dicha planta, empleando alcohol á 85° acidulado de ácido clorhídrico, en la proporción de 100 c. c. del primero por 1 c. c. de ácido. Disolví este extracto en agua destilada, filtré, y el líquido filtrado lo precipité por el licor de Mayer. Recogí el abundante precipitado, lo lavé repetidas veces, y en suspensión en el agua última del lavado lo traté por una corriente de ácido sulfohídrico hasta exceso, Filtré, concentré el líquido en B. M. hasta rechazar el excedente de sulfohídrico; luego precipité por nitrato de plata el yoduro formado, quité el exceso de plata con ácido clorhídrico, y el líquido filtrado fué evaporado de nuevo en B. M. y abandonado debajo de una campana desecadora. De todos estos tratamientos resultó un líquido muy colorido que dejó por la última evaporación un residuo cristalino con reacciones de un clorhidrato del alcaloide del Peyote. Redisolví este residuo en alcohol, lo traté con carbón animal con objeto de quitarle el color, pero no lo conseguí; quedó de nuevo un líquido colorido en rojo como el primitivo.

De todo lo anterior deduzco que el método empleado para separar dicho alcaloide es complicado, no es práctico, y además sale costoso; razones que hacen abandonarlo y esperar que la Sección de Química ensaye otro procedimiento más práctico. Me he ocupado también de microfotografías de histología vegetal, trabajos que exigen mucho tiempo, porque, además de las operaciones necesarias para obtener la negativa, hay que retocar ésta para que la positiva resulte en fondo blanco sin las numerosas basuras que ocupan el campo de la prepación. De estas preparaciones hice en el presente mes las siguientes:

De hoja, tallo, corte transverso y longitudinal de Tecuampatli. Tallo, corte transverso de hierba de la golondrina. Tlanepaquelite, tallo y hoja. Croton dioicus, tallo.

Los diferentes cocimientos que se usaron en la experimentación pasaron antes á este laboratorio para que determinara la cantidad de extracto seco que cada uno de ellos contenía.

Escribí el artículo del Tecuampatli y parte del de Salvia de bolita, los cuales leí en la junta para la Materia Médica, verificada el día 15 del presente.

En estos últimos días me he ocupado en buscar si la Marsdenia Zimapánica contiene realmente un alcaloide, y si es este el principio activo de la planta.

El practicante ha concurrido con menos regularidad en este mes que en los pasados.

México, 31 de Julio de 1901.—*E. Armendaris.*

Tengo la honra de informar á la honorable Junta de Profesores, que los trabajos ejecutados han sido relativos á las plantas siguientes:

Cuapinoli. *Hymenœa courbaril.*—Leguminosas.

Tecuampatli. *Marsdenia zimapánica*—Asclepiadeácas.

Xicama. *Pachyrhizus angulatus.*—Leguminosas.

Salvia de bolita. *Buddleia perfoliata.*—Logoniáeas.

Higuerilla. *Ricinus communis*—Euforbiaceas.

Costomate amarillo. *Physalis sp?*—Solanáceas.

Cuapinole.—Continuando las investigaciones sobre la legumbre, comenzado el mes próximo pasado, se procuró determinar si tenía propiedades tóxicas. Para esto se inyectaron bajo la piel á varias palomas cocimientos y extractos preparados con el polvo,—pinole—con las semillas y con el pericarpo ó corteza del fruto. Con ninguno de ellos se produjo intoxicación ni modificación alguna fisiológica. Las dosis fueron 1 gramo de polvo de materia prima, 0.20 de extracto alcohólico y el extracto acuoso, que produjeron 10 gramos de polvo de semillas.

En seguida se ensayó la corteza del árbol que, según la F. M., tiene propiedades purgantes y vermífugas; y la tintura se usa como succedáneo de la tintura de Guayacán. Para determinar lo primero, se le hizo ingerir á un perro la dosis de 10 gramos de polvo diluídos en agua, y á otros el cocimiento de 20 y de 25 gramos. En ninguno se presentó la más ligera acción purgante. Tampoco se produjeron perturbaciones fisiológicas en las palomas, á las que se les inyectó bajo la piel el cocimiento de la corteza al 5 y al 10 por 100; y del extracto alcohólico 0.30. También á un conejo se le inyectaron en el tejido subcutáneo 1.40 del extracto alcohólico sin que sufriera la menor perturbación.

El número total de experiencias fué de 14, y en vista de que todas dieron resultados negativos, creemos que se puede considerar el fruto como inerte, lo mismo que la corteza del árbol.

Con respecto á las propiedades vermífugas, no hemos tenido oportunidad de ensayarlas: pero como en la clínica será más fácil hacer estos ensayos, la Sección 4ª nos dará los efectos que produzca la corteza como vermífugo.

La tintura preparada con la corteza sí la hemos podido estudiar en comparación con la de Guayacán. La farmacopea sólo indica que es un succedáneo de la de Guayacán, y como las propiedades atribuídas á esta madera son las alterantes sudoríficas, en este sentido deberíamos ensayar la tintura de Cuapinole. No lo hicimos, porque, como se comprende, ni es posible hacerlo bien en los animales, ni vale la pena este trabajo, puesto que hemos visto que la corteza es inerte. Lo que sí procuramos averiguar es si daría las mismas reac-

ciones químicas que la del Guayacán y, por consiguiente, si podría aplicarse para hacer las demostraciones fisiológicas de las propiedades oxidantes del protoplasma. Pero quedamos decepcionados, porque la reacción azul, tan viva, que produce con el percloruro de hierro la tintura de Guayacán, debida al ácido guayacánico, la que produce la tintura de Cuapinole es verde, ligeramente azulosa, y debida á los principios tánicos que encierra en abundancia. Además, la coloración con el Guayacán varía pronto, pasando del azul intenso al verdoso y decolorándose después, mientras que la del Cuapinole casi no varía nada. Con esta sola reacción se puede distinguir una tintura de otra, que á la verdad tienen el mismo aspecto. Tal parece, pues, que la tintura de Cuapinole es más bien un succedáneo de falsificación que medicamentoso. Como la prosecución de este estudio es más bien de orden químico, damos estas notas para que se sirva tomarlas en consideración la Sección 2ª al practicar la analisis del Cuapinole.

Tecuampatli.—Se investigó su acción tóxica por la vía gástrica, cumpliendo así el acuerdo de la Junta, dado cuando se leyó el artículo respectivo para la Materia Médica.

Se hizo lo siguiente: A un perrode 8 k. 400 gr. se le dieron á comer 50 gr. de carne molida con 5 gramos de polvo de raíz. Los comió con algo de repugnancia, pero ingirió toda la dosis. A la hora y media vomitó la carne con el polvo y quedó bien, al parecer; pero al día siguiente se encontró intoxicado gravemente. Presentó los mismos síntomas ya dichos otras veces. Duró con los síntomas de intoxicación ese día y el siguiente, y hasta el tercero se repuso completamente. Durante los tres días no quiso comer nada.

La carne vomitada, mezclada con polvo, como se dijo, se la comió un gato durante la noche, y se encontró muerto próximo al cajón de la basura, donde se había depositado el vómito. En el estómago del gato se le encontró la carne mezclada aún con los polvos de Tecuampatli. Nos pareció que los animales felinos eran más sensibles á la acción de esta planta, y, en efecto, parece confirmado con la muerte de varios gatos á los que se les ha dado por el mozo, durante la noche, carne mezclada con ese veneno, que se la comen muy fácilmente.

La palomas se intoxicaron también fuertemente, haciéndoles ingerir 2 gramos de polvo.

Para comparar la actividad del Tecuampatli, administrado por la vía gástrica, que en estas experiencias se había manifestado mucho más activo que en otras varias de que ya hemos dado cuenta, inyectamos por la vena crural al mismo perro que había sido intoxicado por la vía gástrica—primero el extracto acuoso de 5 gramos de polvo, que dieron 0.30 de extracto,—y algunos días después el extracto alcohólico del mismo polvo que había sido tratado por el agua, 0.20 centígramos. En ningún caso obtuvimos síntomas graves de envenenamiento. Sólo vómitos y temblor fueron las manifestaciones fisiológicas que observamos. Es, pues, variable el efecto tóxico de esta planta, debido á condiciones que aún no se averiguan.

Xicama.—Otro de los puntos que acordó la Junta se estudiara fué, si á la resina de las semillas, aislada, era á la que se debían las propiedades purgantes del aceite de Xícama. Así parece hasta ahora, pues un perro al que se le dieron á beber 100 c. c. de leche con 0.20 de resina, vomitó la leche á las dos horas, y un cuarto de hora más tarde tuvo dos grandes evacuaciones muy líquidas y amarillentas, sin que se presentaran síntomas de intoxicación general. Un gato tuvo también vómitos con 50 c. c. de leche y 0.05 centígramos de resina; pero no se pudo saber el efecto purgante por haber escapado.

Salvia de bolita.—Es el tercer asunto de estudio que también acordó la Junta. Se han estudiado los efectos sudoríficos que la clínica nos ha anunciado, experimentándose de la manera siguiente en el perro y en el hombre.

De tres perros, en los que ensayamos previamente la pilocarpina, se escogió uno de raza perdiguera, de 12 kilos de peso, que fué el más sensible á la substancia empleada. A tal grado, que á los dos minutos de la inyección comenzaba á salivar, á los siete se vió la sudación en los dedos de los miembros anteriores y seguieron los posteriores: además, presentaba una tos continuada para expulsar la abundante secreción brónquica, vómitos borborismos intestinales repetidos y diarrea profusa con relajación del esfincter anal. Todo esto con la dosis de 0.02 de clorhidrato de pilocarpina, que le producían al animal una postración general, debilidad muscular, dispnea y colapsus, cuadro que desaparecía á las tres horas de la inyección, quedando el animal en su estado normal. Cuando se inyectaba sólo 1 centígramo los síntomas generales eran menos intensos; especialmente el colapsus y dispnea no aparecían, pero la salivación venía con la misma rapidez, y el sudor aparecía francamente. Era tan notable esta secreción en este animal, que podíamos seguir con la vista el orden en que aparecía en los diversos miembros y aun en las regiones limitadas á cada dedo. Veíamos brotar las gotitas de sudor, que se reproducían rápidamente después de limpiarlas. Así es como podíamos medir el tiempo que tardaban en reproducirse y su abundancia, y ver la diferencia que había entre un perro pilocarpinado y otro testigo. Los otros perros no presentaban este cuadro de síntomas, ni tan completo ni tan marcado. Especialmente la sudación, que era la que nos interesaba, faltaba algunas veces ó aparecía muy dudosa y difícil de medir. No es indiferente, pues, experimentar en cualquier perro los fenómenos de la sudación. Además, pudimos notar también que las condiciones atmosféricas hacen variar la facilidad de provocar la sudación con la pilocarpina. En efecto, nuestro perro perdiguero, no sudó con un centígramo de esa substancia un día nublado, algo lluvioso, y que la temperatura del laboratorio era de 14°.

Estudiado así nuestro animal de experiencia, le inyectamos el primer día, á las 11 a.m., 0.01 de pilocarpina: aparecieron los fenómenos siguientes: A las 11.3 salivación, á las 11.5 sudación en los miembros anteriores, á las 11.8 se le inyectó 1 centígramo de atropina, á las 11.11 disminuyó la salivación, á las 11.17 disminuyó el sudor, y á las 11.27 se había suspendido la salivación y el sudor.

La atropina, pues, había suspendido en 19 minutos todos los fenómenos fisiológicos de la pilocarpina, pues no se presentó ni la secresión bronquíca, ni la diarrea ni el colapsus. Podría decirse que era debido á la dosis corta de un centígramo; pero no es así, porque inyectados 0.02 de pilocarpina, con 1 miligramo de atropina, se suspendieron también todos los síntomas en 15 minutos. La atropina, pues, es un verdadero y perfecto antagonista fisiológico de la pilocarpina.

Averiguado lo anterior, procedimos á ensayar de la misma manera la tintura de Salvia de bolita, habiendo inyectado previamente al animal normal 2 c. c. de tintura, que no produjeron fenómenos notables.

A las 10.15 a.m. se inyectan al perdiguero 0.02 de pilacarpina, á las 10.17 viene la salivación, á las 10.22 sudación de los miembros anteriores, á las 10.25 inyección de 2 c. c. de tintura de Salvia, á las 10.37 comienza á disminuir el sudor, á las 10.42 se suspende la sudación, pero continuan la salivación y la secreción brónquica. Aparecen los fenómenos gastrointestinales con la misma intensidad y la misma duración que cuando se inyecta la pilocarpina sola.

Parecía, por tanto, que la Salvia de bolita había suspendido solamente la sudación en el transcurso de 22 minutos, casi en el mismo tiempo que lo había hecho la atropina.

Repetimos segunda vez la experiencia. Inyectamos entonces 0.02 de pilocarpina, y á los 10 minutos 2 c. c. de tintura, y observamos que á los 6 minutos de esta última inyección comenzó á disminuir el sudor, y á los 10 minutos había casi suspendido continuando los demás síntomas pilocarpínicos, cuyo fin no pudimos ver por haberse interrumpido la observación. Esta experiencia fué hecha en comparación de un perro testigo que recibió sólo pilocarpina en la misma dosis. Seguíamos con la vista la producción de las gotitas de sudor en uno y otro animal, en cantidad y en tiempo, pero quedamos en duda de si había habido diferencia, porque los fenómenos fueron casi iguales.

3ª experiencia:

A las 10.17 inyección subcutánea de 2 c. c. de tintura.

A las 10.30 inyección ídem de 1 centígramo de pilocarpina.

A las 10.35 salivación.

A las 10.50 sudor en el miembro anterior derecho, muy poco en el izquierdo y unas cuantas gotitas en los dos posteriores.

A las 11 diarrea, sudor abundante en el miembro posterior derecho y muy poco en el izquierdo.

A las 11.40 suspensión del sudor. Disminuye la salivación y no hay colapsus.

A las 12 la salivación casi había terminado.

Se ve en esta experiencia que no sólo la sudación, sino los demás síntomas pilocarpínicos se presentaron menos intensos y menos durables. ¿Fué debido á la Salvia de bolita inyectada previamente?

4ª experiencia: día nublado, lluvioso y temperatura del laboratorio 14°.

A las 10.15 a.m. inyección subcutánea de 1 centígramo de pilocarpina.

A las 10.18 salivación.

A las 10.25 continúa lo mismo. No hay diarrea ni secreción bronquica.

A las 11.05 el mismo estado. Se inyecta 1 centígramo más de policarpina en vista de que no hay sudor.

A las 11.15 comienza el sudor en los miembros anteriores y poco después en los posteriores.

A las 11.18 vómitos abundantes amarillos. Continúa la sudación abundante.

A las 11.45 inyección subcutánea de 6. c. c. de tintura de Salvia.

A las 12 se suspende del todo la sudación en los cuatro miembros, pero continúa la salivación, aunque algo disminuída.

Dos observaciones hay que hacer en esta experiencia:

1º Que la sudación no vino poco ni pronto con 1 centígramo, siendo el mismo animal, de todas las experiencias, muy sensible á la policarpina. ¿Fué debido á las condiciones atmosféricas?

2º Que si la sudación se interrumpió totalmente con 6 c. c. de tintura, tres veces más que la dosis inyectada en otras experiencias, también hay que tener en cuenta que esto se verificó hasta tres cuartos de hora después de la inyección de la Salvia, es decir, al fin de un tiempo en que los fenómenos tenían que desaparecer aplicando una substancia antagonista.

La experimentación, pues, tiene que continuarse.

Experiencias en el hombre:

José María Molina, peón de albañil, del peso de 52 kilos, bien constituído y con su pulso y respiración normal.

A las 11.45 a.m. se le dan á beber 20 c. c. de agua con 1 centígramo de clorhidrato de pilocarpina.

A las 12.05 comienza la salivación.

A las 12.10 aparece el sudor en la frente.

A las 12.30 sigue la sudación, pero muy escasa. Apenas se humedece la cara y el cuello.

A las 12.35 se le dejó de observar, dejándolo preparado para el día siguiente, en que

A las 9.35 a.m. se le dió á beber, como el día anterior, agua con 2 centígramos de pilocarpina. Se aumentó la dosis, por haber sido poco marcados los efectos, con 1 centígramo.

A las 10 salivación. Comienza el sudor.

A las 10.10 sudación abundante. Se le da á tomar 2 c. c. de tintura de Salvia de bolita.

A las 10.17 sudación igual.

A las 10.20 sudación, la misma. Se le repite la dosis de 2 c. c. de tintura.

A las 10.45 continúa el sudor copiosamente. Se le vuelven á administrar 2 c. c. de tintura de Salvia. Por equívoco del ayudante se le dió á tomar agua con 1 centígramo de pilocarpina que se había dispuesto para inyección de un animal, según pudimos conjeturar después.

A las 11.40 sudación copiosísima, palidez general, pulso débil, vómitos, calosfríos, etc. Se le hace acostar y se le abriga. Se le repite la dosis de 2 c. c. de tintura.

A las 12 continúa gran palidez, pulso débil, salivación copiosa y sudor abundantísimo en todo el cuerpo.

A las 12.15 el mismo estado. Se le administran entonces 10 gotas de tintura de belladona en vino Jerez para combatir los efectos pilocarpínicos, y queda encargado de vigilarlo el Sr. Vergara Lope para que le administre más belladona y lo que fuese necesario, para combatir la intensidad del pilocarpinismo.

A las 6 p.m. se repuso y pudo irse á su casa. Su marcha era vacilante y se quejaba de vértigos.

Esta experiencia, si bien nos pone de manifiesto el cuadro de síntomas agudos producidos por la pilocarpina en el hombre sano, en el cual se nota diferencia respecto del producido en el perro perdiguero, en cambio nos enseña poco respecto de la acción antagonista de la Salvia de bolita. Solamente vemos que fué impotente esta substancia para contrarrestar y aun para disminuir los efectos de la pilocarpina.

Como conclusión de todas las experiencias hechas con la Salvia de bolita y la pilocarpina, podemos decir solamente que en el perro parece que la Salvia tiene poder moderador sobre la sudación, y no sobre los otros fenómenos pilocarpínicos; pero que este poder puede ser variado en su actividad por circunstancias diversas. Como raza del animal, dosis empleadas, condiciones atmosféricas, etc., continuaremos en el mes próximo este estudio interesante.

Higuerilla.—Con motivo de una noticia dada por un periódico político fueron sometidos al ensayo fisiológico las hojas de dicha planta. Se dijo que ahuyentaban los moscos zancudos regándolas en el piso de la habitación, y que donde vegetaba la planta no ocurrían dichos insectos.

Las observaciones hechas por nosotros, tanto en la Villa de Guadalupe como en el laboratorio, no comprueban esa noticia. En efecto, entre muchas personas á quienes repartí hojas para que las ensayaran, unos dijeron que se habían ahuyentado los moscos y otros lo contrario. En cuanto á lo que yo personalmente observé fué que, aun cubiertas las manos y la cabeza con varias hojas, sin embargo, los moscos picaban en los lugares descubiertos entre las hojas.

En el laboratorio pusimos un cocimiento de hojas muy endulzado para que los mosco se alimentaran de él, y no hemos logrado que se mueran ni que rehusen comerse la miel.

Ensayamos también su acción general en los animales. Se inyectó bajo la piel á dos palomas el cocimiento al 10 por 100; se hicieron ingerir también 5 gramos de hojas molidas; se introdujo á un perro por la vía gástrica y otro por la vía intravenosa el cocimiento al 10 por 100, y en ningún caso se presentaron fenómenos de ninguna clase.

Costomate amarillo.—Se ensayó el extracto petrólico remitido por la Sección

2ª Estaba constituído en su mayor parte por rigolina, según el Dr. Armendaris, á quien se lo dí á reconocer. Era muy fluido y de color amarillo.

Dos inyecciones subcutáneas se practicaron en palomas: una de ½ c. c. y otra de 1 c. c. En ningún caso se produjo perturbación notable.

México, Julio 31 de 1901.—*F. Altamirano.*

Sección Cuarta.

Tengo la honra de poner en conocimiento de la Junta de Profesores, que los trabajos llevados á cabo en la Sección 4ª del Instituto Médico Nacional, durante el presente mes, han sido los que á continuación se expresan.

Visita diaria á los enfermos de la Sala de Terapéutica Clínica en el Hospital de San Andrés.

Continuación del estudio del Costomate amarillo (*Physalix costomatl*), de la Damiana (*Turnera aphrodisiaca*), del Peyote (*Anhalonium Lewini*), del Tecuampatli (*Marsdenia Zimapanica*), de la Jícama (*Pachyrrisus angulatus*), del Tejocote (*Cratægus mexicana*), de la Pimienta de tierra (*Peperomia umbilicata*), de la Cicutilla (*Parthenium hysterophorus*), de la Hierba del Zorrillo (*Croton dioicus*), del Tepozán (*Buddleia americana*) y de la Hierba de la Cucaracha (*Haplophyton cimicidum*).

El Costomate amarillo se ministró como estomáquico á Camilo Rubio, que había tenido perturbaciones intestinales (diarrea y cólicos); habiendo cedido la diarrea por medio de un purgante, y persistiendo los cólicos, se le prescribió tintura de Costomate, en dosis de 20 gotas ter., y á los tres días desaparecieron aquéllos por completo; algunos días más tarde se volvieron á presentar y cedieron igualmente á la misma medicación en igual dosis y en menos tiempo que la primera vez. Desde entonces está bien.

La Damiana se ministró á tres enfermos durante este mes: el primero de la Sala de Terapéutica, de nombre Francisco González, de 88 años de edad, que padece arterio-esclerosis y debilidad senil, al que nos referimos en el anterior informe, tomó, durante ocho días, 500 gramos diarios de cocimiento de Turnera aphrodisiaca, al 20 y 25 por 100, sin modificación sensible en el estado de su circulación, pues su pulso en la radial ha sido tan pequeño y frecuente como antes de tomar el remedio, el cual se le suspendió por haber manifestado signos de intolerancia gástrica, como náuseas, vómitos y aun ligero dolor en el estómago. Algunos días más tarde se preparó tintura de la propia planta, y se le comenzó á dar al mismo enfermo en dosis de 15 gramos, la cual se llevó rápidamente á 50 sin beneficio alguno, y sí con los mismos signos de intolerancia que se habían presentado ya.

Modesto Rodríguez, de la 2ª Sala de Sífilis, con arterio-esclerosis, enfisema pulmonar y astenia, tomó, durante una semana, dosis semejantes de tintura de Damiana, sin conseguir levantar el estado de su pulso, que era débil y lento.

Ezequiel Martínez, de la Clínica de 5º año, convaleciente de neumonía fibrinosa, tomó, durante cuatro días, cocimiento de Damiana al 15 por 100 en dosis de 500 gramos diarios, y decía sentirse más fuerte; pero hay que tener en cuenta que, habiendo terminado ese proceso morboso y recobrando el enfermo la salud, las fuerzas debían volver espontáneamente aun sin intervención de ningún agente terapéutico.

El Peyote lo tomaron tres enfermos del servicio de 5º año. Uno, Desiderio Ortíz, afectado de hemorragia cerebral, masticó durante todo el mes de 5 á 6 rebanadas diarias (50 á 60 gramos), chupando é ingiriendo el jugo, sin observar fenómenos de excitación cerebral ni indicio alguno de recuperar las fuerzas ó el movimiento perdidos; el segundo, Pedro Suárez, con trombosis cerebral, tomó, durante 13 días, 60 gotas bis de tintura de Peyote con el mismo resultado negativo, y el último, Agustín Gutiérrez, con reblandecimiento cerebral de origen trombósico, tomó 15 días 60 gotas bis diariamente de la propia tintura, sin obtener el menor resultado.

El Tecuampatli lo tomó Crescencio Olvera, enfermo de entero-colitis alcohólico, buscando el efecto purgante, y se observó que el cocimiento de 30 gramos de raíz en 200 de agua, produjo movimientos intestinales acompañados de ligero dolor y tenesmo, y que aumentó el número de deposiciones. En la Sala de Clínica de tercer año el Dr. León lo ha aplicado también, y los resultados constan en el informe adjunto que tuvo la bondad de enviarme.

La tintura de Jícama la aplicó el Dr. Cosío á un enfermo de sarna, frotando con alguna fuerza en los lugares enfermos y consiguiendo una mejoría muy marcada en tres días.

Los Dres. Orvañanos y Cosío aplicaron el cocimiento de raíz de Tejocote como diurético en tres enfermos: el primero, Rosalío Mendoza, con nefritis intersticial, tomó cinco días el cocimiento en dosis de 500 gramos aumentando la orina de un modo considerable, pasando de la normal y disminuyendo los edemas; el segundo, Benito Herrera, con estrechamiento mitral, edemas en los miembros inferiores, derrames pleural y ascítico y orina muy escasa, tomó igualmente durante cinco dias igual dosis del propio cocimiento, sin modificación alguna, pues la orina no aumentó y los edemas y derrames permanecieron iguales, y el enfermo salió del hospital en el mismo estado que tenía al ingresar á él. Lo mismo sucedió á José Meléndez, que padecía cirrosis atrófica del hígado con abundante ascitis; este enfermo tomó durante veinte días el cocimiento de Tecojote sin conseguir que aumentara ni aun ligeramente la diuresis.

La pimienta de tierra ha servido como condimento en la 2ª Sala de Sífilis, dándola á todos los enfermos sujetos á ración ordinaria, desde el día 1º hasta el 17 en que se acabó; entonces la reclamaron todos ellos, pues decían que comían y digerían mejor, y se observó que durante ese tiempo las perturbaciones digestivas fueron muy escasas. Se les ha ministrado ya de nuevo.

La Cicutilla se aplicó á Luis Fernández que padecía epididimitis blenorrágica, y que tuvo una noche dolores muy agudos que se propagaban al vientre

y le quitaban el sueño. Tomó dos centígramos diarios de extracto en dos píldoras durante tres días y los dolores no volvieron; pero es de advertir que sólo una noche tuvieron esa intensidad, y que al hacerle la prescripción fué á título de preventiva, por temor de que volvieran á presentarse.

El Dr. Cicero estuvo padeciendo de una fiebre de forma intermitente que no cedía al uso de la quinina, y á pesar de no haber tenido perturbaciones intestinales notables, tomó el 18 del presente un gramo de polvo de raíz de hierba del zorrillo en dos cápsulas á las 12 h. 20 m. del día. A las 2 h. 45 m. p.m. tuvo una evacuación sero-biliosa, una parte sólida y otra muy líquida, abundante, fétida, sin cólicos ni tenesmo, y no le quedó ninguna molestia; tres horas después tuvo otra semejante, pero menos abundante y sin partículas sólidas; á las 9 a.m. del siguiente día otra, y terminó el efecto. Cesaron las calenturas por lo pronto, pues en los cuatro días subsecuentes no se volvieron á presentar.

El Tepozán, como hinóptico, se ha usado en dos enfermos, uno del Dr. Cicero y otro del subscrito, con el buen resultado de costumbre, en dosis de un gramo en dos cápsulas, una hora antes de aquella en que se pretendía conciliar el sueño.

La tintura de hierba de la Cucaracha diluída en agua, en la proporción de 25 por 100, se aplicó en lavativa á un enfermo que decía tener oxiuros y haber arrojado días antes algunos, y no le produjo efecto alguno, probablemente porque no tenía ya esos parásitos intestinales.

Se corrigieron las pruebas de imprenta del informe de Febrero, se hizo versión al francés de los artículos sobre Cominos rústicos, Tabaquillo y Cantáridas, y se dedicó una buena parte del tiempo á hacer los inventarios de la Sección, que pidió con urgencia la Secretaría para remitirlos al Ministerio de Fomento.

El Dr. Cicero ha concurrido con puntualidad y ha ayudado eficazmente en todas las labores.

Acompaño los informes del Prof. Noriega y de los Dres. León Martínez y Bulman.

México, Julio 31 de 1901.—*Juan Martínez del Campo.*

Tengo la honra de informar á vd., que durante el mes que hoy termina, además de continuar las preparaciones para la próxima exposición, se han preparado 1,500 gramos de tintura de Salvia de bolita, 50 gramos de extracto de Cicutilla, 500 de extracto de Tepozán y 1,000 de extracto fluido de Haplophyton. Se sometió á la destilación una cantidad de Salvia de bolita remitida por el Sr. Director, no habiéndose obtenido una cantidad apreciable de esencia, sino unas cuantas gotas y aguas muy aromatizadas; lo mismo sucedió la primera vez que se intentó la extracción de esta esencia hace tres años. Es de advertir que en ninguna de estas veces se ha destilado inmediatamente la planta, sino después de tres ó cuatro días.

Los medicamentos se han usado del modo siguiente:

Para la Sala de su digno cargo: extracto de Zapote blanco, de Tepozán, de Chichicamole, tintura de Salvia y de Haplophyton. El Sr. Dr. Cicero, polvo de Pimienta de tierra, extractos de Mangle rojo, Tepozán, Costomate y tintura de Haplophyton. El Sr. Dr. Cosío, extracto de Tecuampatli y Peyote, y cocimiento de Damiana y de Tejocote. El Sr. Dr. Bulman, extracto fluido de Peyote y de Tecuampatli y cocimiento de Damiana, y el Sr. Dr. León Martínez, extracto de Tecuampatli.

Protesto á vd. mis respetos.

México, Julio 31 de 1901.—*J. M. Noriega.*—Al Jefe de la Sección Cuarta del Instituto Médico Nacional, Dr. D. Juan Martínez del Campo.—Presente.

En el curso del presente mes he estado ensayando la acción purgante del Tecuampatli, el cual he ministrado bajo la forma de extracto fluido, habiendo empezado por dosis cortas.

Acompaño á vd. tres cuadros que corresponden á otros tantos enfermos en los que se ha estudiado la acción del referido medicamento.

Protesto á vd. las seguridades de mi consideración.

México, Julio 31 de 1901.—*J. León Martínez.*—Al Sr. Dr. D. Juan Martínez del Campo, Jefe de la Sección Cuarta del Instituto Médico Nacional.—Presente.

Cama núm. 4.—Francisco Pineda, enfermo probablemente de esclerosis de los cordones anterolaterales, constipado habitual y que hace uso de ordinario del extracto fluido de cáscara sagrada con el fin de remediar su constipación:

Julio 17.—10 gotas extracto fluido de Tecuampatli.	—No evacuó.
„ 18.—20 „ „ „ „ „	— „ „
„ 19.—40 „ „ „ „ „	—1 evacuación con mucho esfuerzo.
„ 20.—50 „ „ „ „ „	—No evacuó.
„ 21.—50 „ „ „ „ „	—1 evacuación dura con mucho esfuerzo.
„ 22.—60 „ „ „ „ „	—1 evacuación con esfuerzo.
„ 23.—No tomó Tecuampatli.	—1 evacuación abundante y líquida.
„ 24.— „ „ „	—1 evacuación abundante y líquida.
„ 25.— „ „ „	—No evacuó.
„ 26.—50 gotas extracto fluido de Tecuampatli.	— „ „
„ 27.—No tomó Tecuampatli.	—1 evacuación normal.

Julio 28.—20 gotas cáscara sagrada. —1 evacuación con esfuerzo.
„ 29.—60 gotas Tecuampatli. —1 evacuación con esfuerzo.
„ 30.—50 „ „ —No evacuó.

Cama núm. 7.—Calixto Fornachón, enfermo de arterio-esclerosis y reumatismo crónico, tiene dificultad para evacuar y ha hecho uso, antes de estar sometido al Tecuampatli, de purgantes de aceite de ricino.

Julio 18.—20 gotas de extracto de Tecuampatli.—1 evacuación con esfuerzo.
„ 19.—30 „ „ „ „ „ —1 „ „ „
„ 20.—40 „ „ „ „ „ —1 evacuación con menos esfuerzo.
„ 21.—40 „ „ „ „ „ —1 evacuación sin esfuerzo.
„ 22.—40 „ „ „ „ „ —1 „ „ „
„ 23.—No tomó Tecuampatli. —1 evacuación normal.
„ 24.— „ „ „ —2 evacuaciones pastosas con dolor.
„ 25.— „ „ „ —2 evacuaciones pastosas sin dolor.
„ 26.— „ „ „ —2 evacuaciones pastosas sin dolor.
„ 27.— „ „ „ —2 evacuaciones, una normal y una pastosa.
„ 28.— „ „ „ —2 evacuaciones pastosas.
„ 29.— „ „ „ —2 „ „
„ 30.— „ „ „ —2 „ „

Cama núm. 1.—Cruz Sánchez, convaleciente de reumatismo poliarticular agudo, constipado.

Julio 29.—60 gotas de extracto de Tecuampatli.—1 evacuación líquida.
„ 30.—No tomó extracto de Tecuampatli. —2 evacuaciones con cólico.

En el presente mes se han ensayado en la 2ª Sala de Medicina de Mujeres las preparaciones siguientes:

El extracto fluido de Peyote como tónico á la dosis diaria de cien gotas tres veces al día, por espacio de veinte días, en seis enfermos, no pudiendo notar durante todo el tiempo que duró su administración el efecto buscado.

El cocimiento al 20 por 100 de la Damiana, como la tintura de la misma planta, dando del primero 200 gramos al día por espacio de ocho, y de la segunda 200 gotas diarias en una semana, no dieron el resultado pedido, no se manifestaron efectos tónicos.

Cuatro gramos de extracto fluido de Tecuampatli provocaron una deyección semi-blanda en una doliente de gastritis alcohólica. Seis gramos de la misma preparación provocaron dos evacuaciones líquidas, sin dolor, en una paciente de catarro seco del intestino.

México, Julio 31 de 1901.—*Bulman.*

Sección Quinta.

Tengo la honra de informar á la Junta, que los trabajos ejecutados en esta Sección han consistido en lo siguiente, durante el mes que finaliza:

Primero: En concluir el estudio y la comparación de todos los mapas de Geografía Médica del Estado de Guanajuato.

Segundo: En formar el borrador de la parte expositiva, referente á los datos contenidos en dichos mapas.

Tan pronto como se reciba la contestación á varias cuestiones que se han propuesto á la Sección de Estadística del Estado referido, se concluirá el estudio emprendido por esta Sección 5ª del Instituto, sobre la primera parte del Programa anual.

Tercero: Los trabajos verificados para auxiliar á la Sección 4ª constan en informe por separado, que se remitió al Jefe de dicha Sección oportunamente.

Cuarto: El Sr. Galindo y Villa se ocupó en la copia de los inventarios de la Dirección y Secretaría del Instituto y el de la Sección 5ª, para remitirse á la Secretaría de Fomento.

México, Julio 31 de 1901.—*D. Orvañanos.*

LECTURA DE TURNO.

El Mezquite.

Prosopis juliflora DC.—Leguminosas.

Con el nombre vulgar de *mezquite* se conocen algunos árboles y arbustos de la familia de las leguminosas, los que pertenecen á los géneros *Prosopis*, *Cassia* é *Inga*, de los cuales existen numerosas especies en nuestro suelo.

Parece que el nombre de *mezquite*, ó más bien de *mizquitl*, se dió por los Nahoas, probablemente por considerarlo de más interés, al *Prosopis juliflora DC.*, que es el que me propongo reseñar en esta lectura; y que después se hizo extensivo el uso de ese nombre para designar otros vegetales que tienen con aquél alguna analogía; por lo menos así parece indicarlo el modo con que los menciona Hernández, pues en el capítulo IX del libro XII (ed. mat., vol. II,

p. 511), trata, primero del *Mizquitl* ó *algarrobo* (así traduce siliqua el padre Jiménez, 1615), en seguida del *Mizquitl Mechoacanensi* (*Tziritzequam*), luego del *Quetzalmizquitl*, y después sucesivamente del *Tlalmizquitl*, del *Tlalmizquitl Ocoitucensi*, del *Tlalmizquitlyeheyo* y, por último, del sexto *Tlalmizquitl*.

También aparece como el árbol más conocido, más generalizado del grupo, supuesto que con él compara Hernández otros vegetales al describirlos, como son el *Hoaxin*, el *Hoixachinquahuitl*, el *Tepehoaxin* ó *Tepemizquitl*, el *Tlacoxiloxochitl*, el *Chaxaqua* y otros varios que en su mayor parte pertenecen á la familia de las leguminosas.

En nuestros nombres vulgares de las plantas se nota la misma propensión á la extensión del nombre, pues además de que la palabra *mezquite* se aplica á diversas especies, hay el de *mezquite amarillo*, *mezquite colorado*, *mezquitillo*, etc., que señalan alguna diferencia ó parecido con el vegetal designado por el primer nombre.

El mezquite vegeta en todos los Estados de la República y en todos los climas, y su abundancia en algunos lugares ha dado origen á que á éstos se les llame *Mezquitales*. Algunas poblaciones también están designadas por esta circunstancia; por ejemplo, en Zacatecas hay Mezquital del Oro, que es un mineral, y San Miguel del Mezquital, situados en dos partidos diferentes de ese Estado. Igualmente abunda hasta formar extensas selvas en los Estados Unidos del Norte, con particularidad cerca de nuestras fronteras; lo hay en Centro América y sigue extendiéndose al Sur en la región de los Andes hasta el Chile y la Argentina; se ha naturalizado en la región árida del Sur del Brasil y en los lugares secos de la Isla de Jamaica. En 1832 fué llevado de Chile á Inglaterra, y actualmente se cultiva en la mayor parte de las comarcas calientes y áridas del globo, ya como planta ornamental ó forrajera ó ya para otros usos económicos, especialmente para hacer vallados.

Sinonimia vulgar.

Mezquite, Chachaca, Chúcata, Mezquitl ó Mizquitl. Mezquite blanco, Mezquite amarillo, Mezquite colorado, Misquicopalli, Tziritzequa, Algarroba, Algarrobo.

Arbre de malédiction, Baie-à-ondes, Honey locust.

Sinonimia científica.

La clasificación admitida para el mezquite es la siguiente: Prosopis juliflora DC. Prodr. II, 447; Benth. in Trans. Linn. Soc. XXX, p. 377.[1]

1 Sinónimos del Prosopis juliflora DC.—Mimosa juliflora, Swartz!; Acacia juliflora, Willd.; Mimosa salinarum, Vahl!; Desmanthus salinarum, Steud.; Acacia salinarum, DC.; Prosopis horrida, Kunth!; Prosopis dulcis, Kunht!; Algarobia dulcis, Benth.!; Prosopis inermis, H. B. K.; Acacia pallida, Willd.; Mimosa pallida, Poir.; Prosopis pallida, H. B. K.; Acacia cumanensis, Willd; Mimosa cumana, Poir.; Prosopis cumanensis, H. B. K.; Acacia diptera, Willd.; Acacia flexuosa, Lag. Prosopis flexuosa, DC.; Prosopis fruticosa, Meyen; Mimosa furcata, Desf.; Acacia furcata, Desv!; Acacia siliquastrum, Lag.; Prosopis siliquastrum, DC.; Acacia lævigata, Willd; Mimosa lævigata, Poir.; Prosopis dominguensis, DC.!; Prosopis bracteolata, DC.!; Prosopis affinis, Spreng.; Prosopis glandulosa, Torr!; Algarobia glandulosa, Torr. et Gr.! Prosopis odorata, Torr.

Como el mezquite ocupa una área muy extensa sobre diversos terrenos y en distintos climas, se presenta con muy variados aspectos, ya por su tamaño y por su forma, ya por modificaciones que se observan en las hojuelas, por la ausencia ó presencia de espinas sobre diferentes ramas del mismo individuo, ó en diferentes períodos de su desarrollo; y sobre todo por las innumerables formas que toma el fruto cuando llega á su madurez. Estas múltiples variaciones han ocasionado, según opina Mr. George Bentham, las numerosas descripciones y clasificaciones que se han publicado, fundando las especies sobre ejemplares incompletos, especies que el eminente botánico inglés considera como simples variedades de una especie única, el Prosopis juliflora DC., que él admite en su obra citada, y en donde ha reunido los treinta y un sinónimos que copiamos como nota al calce de la página, para que se vea cómo personas muy doctas en la materia han dado diversos nombres á un mismo vegetal, por no presentar éste todos los elementos necesarios para su clasificación.

Descripción.

El mezquite es un vegetal de talla y aspecto muy variables; suele presentarse como un árbol grande, hermoso, que llega á alcanzar hasta 12 y 15 metros de altura, con su copa redonda y simétrica, con su tronco de 2 á 3 metros de longitud, y 60 centímetros de diámetro; pero en lo general ese tronco varía entre 15 y 30 centímetros de diámetro, y se ramifica á poca distancia del suelo, en varias ramas encorvadas, é irregularmente colocadas, que por su separación forman una copa poco ó nada espesa; con frecuencia es solamente un arbusto de frágiles tallos, á veces de pocos centímetros de altura.

Entre las principales raíces, que son casi perpendiculares, se distingue una muy gruesa que desciende verticalmente á veces hasta una profundidad máxima de 12 á 15 metros; y todas ellas llevan ramificaciones horizontales radiadas muy abundantes en raicecillas.

La corteza del tronco es gruesa, de color rojizo moreno obscuro, y entrecortada por hendeduras poco profundas que dividen la superficie en láminas cortas y gruesas.

Las ramitas son delgadas, lampiñas ó pubescentes; primero de color amarillo-verdoso pálido, que obscurece en el segundo año de su edad; comunmente forman zig-zag, y llevan en el lado exterior de cada ángulo haces de hojas, inflorescencias y espinas; su corteza tiene muchas veces lentejuelas rojizas irregularmente formadas y diseminadas. Las yemas de invierno son obtusas y están cubiertas con escamas agudas, apiculadas, moreno obscuras. Las ramas están provistas en las axilas de las hojas nuevas de pequeñas y gruesas excrecencias cubiertas por delgadas escamas, y generalmente armadas con espinas solitarias ó geminadas, fuertes, rectas, redondas, supra-axilares, persistentes, y de 1, 2 y hasta 5 centímetros de largo; algunas veces las ramas son inermes.

Las hojas bipinadas son alternas en las ramitas tiernas de un año ó menos

de edad; y fasciculadas en las axilas de las que tienen varios años; llevan dos, rara vez cuatro pinas, y son lampiñas ó pubescentes y caedizas. El peciolo ó raquis principal es cilíndrico, de 5 á 10 centímetros de longitud, tiene la base bruscamente ensanchada y glandulosa y termina con una pequeña glándula y una espina también pequeña y aleznada. Las pinas son de 8 á 16 centímetros de largo; sus peciolillos ó raquis secundarios, ensanchados y glandulosos en la base, cilíndricos ó levemente alados, terminados en una pequeña espina, están provistos de 8 á 15 pares de hojuelas, oblongas ó lineares, enteras, agudas ú obtusas, y muchas veces apiculadas.

Estas hojuelas varían de 3 á 5 centímetros de largo y de 3 á 6 milímetros de ancho; sus nervaduras, especialmente la central, son gruesas y salientes; y están sentadas ó sostenidas sobre fuertes, cortos y glandulosos peciolulitos; unas veces distantes entre sí, y otras muy juntas, sostenidas sobre el raquis en todas posiciones, en planes verticales, oblicuos ú horizontales.

Las estípulas son lineares, agudas, membranosas y caedizas. Las flores, que tienen 2 á 3 milímetros en longitud, son verdosas blancas y olorosas, y crecen sobre cortos piececitos nacidos en las axilas de pequeñas brácteas escariosas y caedizas, sostenidas en espigas cilíndricas, delgadas, que varían de 4 á 10 centímetros de largo, sumamente densas, casi compactas en el agrupamiento de las flores, rara vez se les ve interrumpidas; y están sostenidas estas espigas por fuertes pedúnculos de 12 á 20 milímetros. Cuando las flores están abiertas se ven todas amarillas, brillantes, por las numerosas anteras excertas. El caliz lampiño llega á ½ de la longitud de los pétalos que son estrechamente oblongos y agudos; ligeramente pubescentes ó lisos al exterior, están cubiertos por dentro y hacia la extremidad con un tomento blanco y espeso, que asemeja un penacho en el extremo de los botones recién abiertos.

Los estambres son rectos ó divergentes y del doble del tamaño de la corola, terminan con una glándula caediza situada sobre el obscuro conectivo de las anteras. El ovario brevemente estipitado está cubierto de sedosos filamentos

Las flores comienzan á aparecer en Mayo, y continúan produciéndose hasta Julio.

Las legumbres ó vainas son lineales y comprimidas al principio; y en la madurez casi cilíndricas ó prismáticas comprimidas entre las semillas que son de 10 á 20; rectas, arqueadas ó formando un anillo perfecto, adelgazadas en ambos extremos, el terminal conserva un resto recto ó curvo del estilo; varían de 10 á 24 centímetros de largo y de 8 á 12 milímetros de ancho. La cubierta exterior ó pericarpio, es delgada y coriácea, longitudinalmente venada, de un amarillo pálido, ó color de paja, frecuentemente marcada de rojo; envuelve un mesocarpio constituído por una capa gruesa esponjosa, de pulpa dulce, que á su vez rodea un endocarpio papiráceo que cubre separadamente á las semillas, formando cavidades casi cuadradas por la mutua presión de las paredes. Las semillas están colocadas oblicua y separadamente, y son oblongas aplastadas, lisas, obscuras, casi negras.

Según Mr. Sargent el mezquite alcanza su mayor corpulencia en las hon-

donadas próximas á los ríos, esto es, donde tiene bastante humedad y á la vez está protegido de los vientos fuertes y de las heladas; pero también vegeta sobre alturas áridas y rocosas, sobre llanuras arenosas y salinas y hasta sobre movedizas dunas, y sus condiciones de resistencia son superiores á las de cualquier otro árbol puesto en iguales circunstancias.

Productos del mezquite.

El mezquite produce una goma muy interesante que exuda de la corteza desde el mes de Mayo y que se condensa en lágrimas de varios tamaños, y de un brillante color de ambar, que comunmente se hallan acumuladas en las hendeduras de las cortezas gruesas y rugosas de los árboles viejos, y rara vez se encuentran sobre tallos lisos y jóvenes. Tiene el mismo sabor que la goma arábiga; se disuelve rapidamente en tres partes de agua dando un excelente mucílago. Su producción puede aumentarse haciendo incisiones en la corteza.

El P. Ximénez asegura que el mezquite produce la verdadera goma arábiga; y se lamenta de que no se utilizara esta goma del país, que era tan buena como tan abundante, en lugar de la goma de los guindos y ciruelos de Europa, que se vendía en México como goma arábiga; con lo que pone de manifiesto los fraudes y sustituciones comerciales de las drogas en esa época.

El Dr. Schiede publicó en 1836 un estudio sobre la goma del mezquite, á la que llama *Acacina*, comparándola con la del Senegal; y dice que se encuentra en abundancia en los troncos y ramos de los árboles, principalmente en Mayo, y que se hace la cosecha antes de las lluvias; que la hay de diversas clases, pero que los indios la traen mezclada; que en Sonora se toma como alimento sola, desleída en agua ó endulzada con azúcar; y finalmente que en el mismo Estado se produce una goma muy blanca llamada *chúcata*, y otra negra que se usa para teñir de café y negro.

El Sr. Adolfo Morales, alumno de la Escuela de Medicina de esta Capital, escribió, como tesis para su examen profesional de farmacia, un "*Estudio comparativo de algunas gomas indígenas con la Arábiga verdadera.*" Su trabajo comprende las gomas de mezquite, tres variedades de la del mangle, la del huizache y la del maguey. El resultado que obtuvo con la primera es el siguiente: la solución de la goma de mezquite es ligeramente amarilla, poco ácida; el ácido azótico aumenta su volumen, el sulfúrico ennegrece la solución; el clorhídrico no da precipitado; el oxálico da abundante precipitado blanco, y el tánico del mismo color pero escaso; la potasa da igual resultado; el amoníaco y el agua de cal decoloran la solución; la solución de yodo deposita yodo metálico; el alcohol da precipitado blanco; el borato de sosa coagula la solución; el oxalato de amoníaco precipitado blanco abundante; el azotato de mercurio (N.) precipitado blanco, soluble por la agitación del líquido; el subacetato de plomo precipitado blanco, caseoso, endureciendo al aire; y por último con la flama del alcohol se esponja mucho y se ablanda, tomando la consistencia de la cera; su carbón es poroso, fácil de romper entre los dedos; arde

por sí y deja cenizas blancas. Los demás reactivos que no se mencionan es por que no tienen acción sobre las gomas.

El mezquite produce también muy buena madera, que es pesada, sólida y compacta; sin embargo no es muy fuerte; contiene numerosos y distintos rayos medulares y es moreno obscura y á veces rojiza en el corazón y blanquizca su albura. Un pie cúbico de esta madera bien seca pesa 47,69 libras, y su peso específico es 0,7652 (Sargent).

En el Ministerio de Agricultura de Washington se hizo en 1873 el análisis química de la madera del Prosopis juliflora DC. que dió 6,21 por ciento de ácido tánico para la madera del corazón del árbol; 0,50 por ciento en la madera colorida y 0,50 por ciento en la corteza. La proporción del tanino hace que se use como curtiente. El color de la madera se debe á un pigmento probablemente asociado con el tanino, y ambos pueden extraerse jnntos por el éter hidratado, y Havard supone que la proporción del tanino en un trozo de madera puede apreciarse por la extensión y penetración del color, y que en igualdad de color aumenta con la edad del árbol.

Esta madera es casi indestructible al contacto del suelo, por lo que es muy usada para pilotes, postes y durmientes en los caminos de hierro y en pavimentos de calles; para camas de ruedas grandes, muebles, etc.; proporciona el mejor y más usado combustible en los lugares donde crece, y arde con flama brillante y clara. También da buen carbón pero que no puede utilizarse en las calderas de vapor, por la acción destructiva del tanino que contiene.

Las raíces del mezquite proporcionan grandes cantidades de combustible sumamente valioso en lugares donde ni madera ni combustible útil de ninguna clase se produce sobre el suelo. Se ha observado que el desarrollo de las raíces aumenta considerablemente cuando el vegetal crece en un suelo seco y árido, entonces las raíces verticales adquieren un desarrollo enorme y descienden á gran profundidad en busca del agua; el mezquite crece entonces con muy reducida talla y con escaso follaje, y vive á expensas de la humedad del subsuelo que se proporciona con su larga raíz en capas bastante profundas sin necesitar de las lluvias ó del riego.

La presencia y desarrollo del mezquite da indicaciones bastante aproximadas de la profundidad á que se halla el nivel del agua; cuando es del tamaño de un árbol, el agua puede estar de 12 á 15 metros de la superficie; cuando crece como un arbusto, de 15 á 18 metros, y cuando las raíces descienden más allá de 18 metros el mezquite no pasa de 1 metro de altura.

Estas largas raíces las extraen con bueyes en piezas de 4 á 6 metros de longitud.

Los arenales aglomerados por el viento cerca de los troncos favorecen el desarrollo de las raíces secundarias; y gradualmente se forman por esta doble circunstancia, unos como terraplenes de considerable tamaño y altura, sobre los cuales parece que crecen las plantas.

El valor del mezquite aumenta por el notable desarrollo de sus raíces, las cuales le facilitan llegar al nivel del agua mas profunda, y crece y vive donde ninguna otra planta leñosa puede existir.

El promedio obtenido para el peso específico de la madera de las raíces, comparando ejemplares de distintas regiones, es de 0.8493.

Los frutos del mezquite bien conocidos, pues abundan en los mercados y se venden á bajo precio, se consumen en gran cantidad por la gente del pueblo que los mastica con gusto, para saborear la pulpa dulce que envuelve los granos. Según el P. Ximénez, los indios chichimecas tomaban en lugar de pan unos tamales como piloncillos de azúcar hechos con estos frutos.

Schiede dice que el fruto lleva el nombre de *Péchita* en Sonora, donde además de comerlo maduro preparan un *pinol* (pinole?) especial, secándolo y quitándole el bagazo y las semillas.

Moliendo las vainas del mezquite se obtiene una harina gruesa que se cuece, después de separar las semillas, para hacer tortillas y tamales. El atole se hace hirviendo las vainas que se muelen en seguida con agua fresca para hacer una pulpa; después de colar se obtiene una agradable y sana bebida que contiene en suspensión y solución la porción nutritiva de los frutos.

Los apaches y comanches tomaban en abundancia una especie de cerveza hecha con una infusión de harina de mezquite puesta á fermentar, bebida muy débil, pues contiene poco alcohol.

En el Estado de Guanajuato fabrican un licor que llaman impropiamente vino de mezquite, y lo hacen por medio de la fermentación de los frutos convenientemente reducidos á pulpa, ó lo que es más común, por la maceración de los frutos en aguardiente.

La porción nutritiva de las vainas del mezquite es de 53 por ciento, y consiste en albúmina vegetal, goma y glucosa con algo de grasa y sales y el resto, casi la mitad, es indigerible. Por esto solamente una mitad de su peso es asimilable; y su valor como forraje es mucho menor que el de la avena y el maíz; es rico en azúcar y ázoe pero deficiente en fécula y sales. Las vainas verdes son amargas y no tienen valor ninguno como alimento; bien maduras y conservadas en un lugar seco pueden durar hasta la siguiente cosecha. En Coahuila acostumbran conservarlas para cuando faltan pasturas poniéndolas en capas alternadas con otras de paja.

A fines de 1897 se emprendió en este establecimiento el estudio del mezquite como planta alimenticia, y el Sr. Prof. Mariano Lozano Castro, de la 2ª Sección, presentó el siguiente trabajo que es de mucha importancia.

Análisis inmediata cualitativa de los frutos del mezquite, (Prosopis juliflora D C.)

Estos frutos sometidos á la acción disolvente de los diversos vehículos neutros según el método indicado por Dragendorf, producen una serie de extractos de composición distinta, de los cuales se ha podido separar y caracterizar los principios constitutivos.

Extracto de éter de petróleo.

Este extracto es líquido, aceitoso, espeso, de consistencia de jarabe; de color verde claro, transparente, inodoro é insípido. Presenta una reacción ácida.

Es soluble en el alcohol absoluto, en el éter sulfúrico y en el éter de petróleo.

Está formado en su mayor parte por una materia grasa líquida, la que tiene en solución una pequeña cantidad de una substancia resinosa ácida y clorofila, que es lo que le da el color verde.

Contiene además una cantidad insignificante de aceite esencial que se separa calentando el extracto en un tubo de ensaye. La esencia se condensa en pequeñas gotitas incoloras.

Se obtiene con el éter de petróleo 1,30 por ciento de extracto.

Extracto de éter sulfúrico.

Es de una consistencia blanda, graso al tacto, transparente, color amarillo obscuro ó café amarillento; de un olor especial y sabor ligeramente ácido, graso, astringente y algo amargo, mancha el papel de una manera persistente. Es soluble en parte en el alcohol y en el agua. La reacción que presenta al tornasol es ácida.

Calentado en un tubo de ensaye se descompone produciendo humos blancos de olor picante é inflamables formados por acroleina, y dejando un residuo carbonoso. El extracto no arde al contacto de una llama.

Tratado por el agua hirviente disuelve una parte con una reacción ácida; dando la solución con el percloruro de fierro, un precipitado gris obscuro de tanato de fierro.

Tratada la misma solución acuosa por el reactivo de Mayer, lo solución de yodo en el yoduro de potasio, etc., da un precipitado soluble en el alcohol, lo que pone de manifiesto la existencia de un alcaloide.

Tratado el extracto por el agua acidulada de ácido clorhídrico al 1 por ciento y á la ebullición disuelve una parte con una coloración amarilla pálida, la que da precipitados muy marcados con los reactivos de los alcaloides. Evaporada la solución y abandonado el extracto, se forman unos cristales en agujas delgadas radiando de un centro, y de una longitud aparente de ½ de centímetro vistas al microscopio.

El residuo que deja el agua y el agua acidulada, tratado por el éter de petróleo, disuelve una substancia grasa idéntica á la que contiene el extracto de éter de petróleo; tratado después por el alcohol absoluto frío, disuelve también una parte con una coloración café amarillenta; evaporada la solución deja un residuo transparente constituído por una resina ácida.

La parte insoluble en el alcohol absoluto, es sólida, blanda, sin adherirse á los dedos y con todos los caracteres de una cera vegetal.

Así es que el extracto de éter sulfúrico contiene: tanino, un alcaloide, una

resina ácida, cera vegetal y grasa idéntica á la que contiene el extracto de éter de petróleo.

Se obtienen 0,15 centígramos de extracto por ciento de planta.

Extracto alcohólico.

Presenta una consistencia blanda, color café, olor de miel y sabor dulce agradable y algo astringente. Es casi enteramente soluble en el agua, pues la solución sólo queda ligeramente turbia; es completamente soluble en el alcohol absoluto y á 85°.

Tratado el extracto por el agua se disuelve casi todo con una coloración café, sabor dulce y algo astringente, teniendo una reacción ácida. Esta solución acuosa precipita muy poco por el subacetato de plomo; el percloruro de fierro obscurece la solución sin producir precipitado; reduce en caliente el licor de Fehling.

El amoníaco, la potasa, la sosa, el bicloruro de platino, la solución de yodo yodurada, el reactivo de Mayer, y en general todos los reactivos de los alcaloides, producen un abundante precipitado soluble en el alcohol. Alcalinizando la solución con el amoníaco y agitando con el éter sulfúrico, se disuelve una parte en el éter con una coloración amarilla muy pálida, y evaporada la solución etérea, deja un residuo amarillo pálido, soluble en el alcohol y en el agua acidulada, é insoluble en el agua destilada.

El pequeño residuo que deja el agua al tratar por este vehículo el extracto, es una resina ácida, soluble en el alcohol absoluto, en el alcohol á 85°, y poco soluble en el éter.

Este extracto contiene los principios inmediatos siguientes: glucosa, que forma casi la totalidad del extracto; un alcaloide, una resina ácida y tanino.

Se obtienen 22,25 por ciento de extracto alcohólico.

Extracto acuoso.

Tiene una consistencia blanda sin escurrir; color café, sabor dulce y salado sin olor especial y presenta un aspecto cristalino.

Enteramente soluble en el agua con una coloración café. Esta solución es precipitada por el alcohol y por el subacetato de plomo; reduce en caliente el licor de Fehling.

En este extracto se demostró la presencia de los principios inmediatos siguientes: glucosa, principios pécticos, tanino y sales minerales.

Los demás extractos ponen de manifiesto la existencia del almidón y de las sales insolubles en el agua.

En resumen, los frutos del mezquite contienen: *Agua, materia grasa líquida, resina ácida soluble en el éter, resina ácida soluble en el alcohol, cera vegetal, aceite esencial, glucosa, tanino, un alcaloide soluble en el éter sulfúrico, un alcaloide*

soluble en el alcohol absoluto que tal vez sea el mismo que se obtiene con el éter, *principios pécticos y sales minerales.*

Análisis especial de los frutos del mezquite (Prosopis juliflora DC.), considerados como producto vegetal alimenticio.

Esta análisis hecha para determinar la cantidad de principios alimenticios que contienen estos frutos, se hizo conforme á los métodos que se siguen para la análisis de los granos, y el resultado que se obtuvo fué el siguiente:

100 partes de frutos contienen:

Agua higroscópica	14,3500
Materia grasa	1,6400
Almidón	16,3620
Glucosa	30,2500
Materias azoadas	0,8478
Tanino y sus análogos	5,8100
Sales minerales	3,5000
Celulosa	27,2402
Total	100,0000

México. Noviembre 30 de 1897.—*M. Lozano Castro.*

USOS MEDICINALES DEL MEZQUITE.

El Dr. Hernández, citado al principio de esta reseña, fué el primero que escribió sobre los usos que los indios hacían del mezquite; pero como su obra no se publicó sino hasta 1694 en Roma y en 1790 en Madrid, se puede decir con toda exactitud, que Fr. Francisco Ximénez, el traductor y anotador de Hernández, quien publicó su trabajo en México en 1615, fué el que consignó los primeros datos acerca del mezquite.

Según Ximénez, el líquido que se extrae por expresión de los renuevos, ó el agua en que éstos hubiesen estado en infusión por algún tiempo, era un admirable colirio para los ojos, y el cocimiento de las cortezas moderaba los flujos abundantes (metrorragias).

Después de Ximénez el Padre Sahagún, en su obra titulada: "Historia general de las cosas de la Nueva España....." al describir los árboles y sus propiedades, enumera brevemente las que se atribuían al mizquitl; pero llama la atención que diga que, además de las hojas, también los granos son medicinales para los ojos, lo que ningún otro autor asevera.

D. Francisco J. Clavijero, sacerdote jesuita y célebre historiador mexicano, en su "Historia antigua de México" (1780), da una "breve noticia sobre las

plantas y animales....." en la que menciona el mizquitl ó mezquite siguiendo en su descripción al Dr. Hernández, á quien designa con el título de "Plinio de la Nueva España."

El Profesor español D. Vicente Cervantes leyó en 1791 (Mayo 28) en el Jardín Botánico de México, con motivo de la apertura del curso de Botánica, una disertación intitulada "*Ensayo á la Materia Médica del reino vegetal de la Nueva España*;" en la que coloca en la Poligamia de Linneo al mezquite ó mizquitl, asignándole la clasificación de *Mimosa circinalis*. Declara que es una especie de la Acacia de los antiguos, de la que fluye una concreción semejante á la legítima goma arábiga oficinal; y que como la había en abundancia en ese y en otros árboles del mismo género ó de géneros diferentes, era superfluo pedirla á España, y apoya su opinión con la del Dr. Hernández, expresada en los mismos términos, y que traducida por Ximénez se hizo ya mención de ella (pág. 103). Concluye con las siguientes frases: "Las raíces, corteza y fruto son astringentes, y del zumo de estos puede prepararse la Acacia que corre en el comercio de Europa y enviarse con la goma á todas aquellas naciones."

Afirma el Dr. D. Nicolás León en su Biblioteca Botánico–Mexicana, página 78, que el Profesor D. Antonio Cal y Bracho, español, es el autor de una obra publicada en Puebla en 1832, con el título de "*Ensayo para la Materia Médica Mexicana*," arreglado por una comisión nombrada por la Academia Médico–Quirúrgica de esa misma ciudad, y que reimprimió este Instituto en 1889.

En ese Ensayo se halla el artículo siguiente: "Mezquite ó Mizquitl. (*Inga "circinalis W.—Mimosa circinalis L.*)—Es muy frecuente en la República, "como lo son también otras varias especies de *Ingas* y *Mimosas*. El Mezquite "es una especie de la *Acacia* de los antiguos, de la que fluye una concreción "semejante á la legítima goma arábiga oficinal (*Mimosa nilotica L.*) y se usa "por ella, tanto en la medicina como en las artes. Igualmente se prepara con "el zumo de las hojas, ó bien con su cocimiento, un bálsamo bien conocido en "las boticas, y de uso frecuente por los facultativos para las oftalmías crónicas; también se usa con el mismo fin el extracto de las propias hojas en consistencia baja."

Como se ve, poca diferencia hay entre lo que dijo el Sr. Cervantes á fines del siglo XVIII y lo que escribe el Sr. Cal y Bracho cuarenta años después; y ambos dicen en el fondo casi lo mismo que Hernández ó Ximénez, y Sahagún y Clavijero en épocas anteriores.

Es conveniente indicar desde luego que la *Mimosa circinalis* que asigna Cervantes para el mezquite no tiene autor; y si es la de Mociño y Sessé, tomada de sus manuscritos, es una especie dudosa que puede ser un *Pithecolobium* ó un *Prosopis* (Bentham, obra citada, pág. 635). La *Mimosa circinalis L.* ó *Inga circinalis Willd.* asignada por Cal y Bracho, es el *Pithecolobium circinale Benth!* (Bentham. o. c. pág. 573); que habita en la América trópica y especialmente en las Antillas, Cuba, Santo Domingo, etc.; y que hasta hoy no ha sido encontrada en México por ningún colector, ni está señalada en la Biología Centrali–Americana. Hay otra *Mimosa circinalis Cav.* sinónimo del *Prosopis strombuli-*

fera Benth, (Bentham. o.c. pág. 381), especie de la América del Sur, que tampoco se sabe que la haya en México; en cuanto á la *Mimosa nilotica L.* es la *Acacia arabica Willd.* (Bentham, o.c. pág. 506), que es la especie originaria de Arabia que llaman oficinal, la que produce la legítima goma arábiga.

Se hallan también en diversos tratados y diccionarios de Historia Natural y de Materia Médica, y en algunas Floras de esa época y de épocas posteriores, datos de poco ó ningún interés al lado del nombre vulgar ó de el del género; y parece que en el orden cronológico, el trabajo más formal sobre el mezquite, es el artículo de Descourtilz que se halla en el tomo VIII de la "*Flore pittoresque et médicale des Antilles*," segunda edición, 1833; páginas 107 á 112, lám. 550. Allí se describe el mezquite bajo los nombres de *Baie-à-ondes*, *Arbre de malédiction*, que según el erudito autor, era desgraciadamente demasiado común en Haiti, Santo Domingo; y lo califica no sólo de inútil, sino de perjudicial; y asevera que las heridas hechas por sus espinas ocasionan el tétanos, ó cuando menos la parálisis, á propósito de lo cual refiere un caso. Probablemente el observador que era Médico de la Facultad de Paris, se preocupó con las consejas vulgares que acopia y relata respecto del árbol, y en las que figura el Profeta Isaías; y le llama no sólo pernicioso, sino que lo acusa de que ciertas arañas más ó menos feas parecidas á nuestras *chintlatlahuas* anidan en él.

Realmente se contradice, pues por una parte asegura que desola las sabanas, y por otra que se ha multiplicado y propagado por los caballos que son golosos de las vainas, cuyas semillas no sufren ninguna alteración en el estómago de aquellos animales. Seguro de este hecho, pudo deducir que era un vegetal apropiado para resistir las malas condiciones de las sabanas, y por lo mismo útil.

Las propiedades medicinales que enumera son que la goma es resolutiva; tomada en la dosis de un grano en cocimiento de Gombo es útil en la iscuria. Pulverizada é insuflada en la nariz detiene las hemorragias nasales. Los negros haitianos desprenden tiras de corteza tierna para ceñirse las partes afectadas de dolores reumatismales; emplean las mismas ligaduras contra las fiebres intermitentes.

Después de Descourtilz debe colocarse á Schiede á quien ya citamos, médico sueco fallecido en esta capital, quien publicó en 1836, en el primer tomo del "*Periódico de la Academia de Medicina de Mégico*," tres artículos bajo el título común de "*Observaciones sobre objetos de Materia Médica*" y en las páginas 70 á 76 trata "*De la goma del mezquite* (*Prosopis dulcis*) *comparada con la goma arábiga.*"

Ya se citó lo que trae ese artículo referente á la goma y á los frutos; respecto á las aplicaciones medicinales, refiere los usos del mezquite siguiendo á Hernández, expresando que se continuaban aún en su época; y criticando el excesivo abuso que se hacía en la medicina casera, de las ramitas y hojas tiernas en las oftalmías crónicas. Recuerda que se usa el llamado extracto ó bálsamo de mezquite, hecho con esas ramitas y hojas, y lo considera útil como astringente.

La "Farmacopea Mexicana" publicada en 1846[1] dice únicamente del mezquite, en la página 42, que el extracto de las hojas es anti-oftálmico, y la goma emoliente; y también lo refiere á la *Inga circinalis*, que ya se dijo no es *Inga*, ni se sabe que sea del país.

En 1878 el Sr. Dr. D. Fernando Altamirano, actual Director del Instituto, escribió una tesis intitulada "*Leguminosas indígenas medicinales*," entre las que enumera el mizquitl asignándole dos clasificaciones: una la de *Inga circinalis*, según la autoridad del Dr. Manuel Altamirano, que ya se dijo no es exacta; y otra la de *Prosopis dulcis*, según la autoridad del Sr. Prof. D. Alfonso Herrera, clasificación admitida como sinónimo del *Prosopis juliflora* DC. y que consta en la lista de la nota de la página 100.

El Sr. Altamirano repite los usos ya conocidos y enumerados del mezquite y de sus productos; y menciona además los del *Quetzalmizquitl*; y concluye señalando once especies de leguminosas, que según él, llevan en el país el mismo nombre vulgar de mezquite, cuya goma se vende con la misma designación, y de las cuales solamente una no ha sido refundida en otros géneros ó especies.

Estas once especies de mezquites han quedado clasificadas de la manera siguiente:

La Acacia fœtida H.B.K. es la.....	Piptadenia fœtida, Benth.
„ Acacia fasciculata Kunth.....	Mimosa fasciculata Benth.
„ Acacia umbellifera Kunth.....	Acacia filicina Willd.
„ Inga pungens, Humb. et Bonpl!.....	Pithecolobium dulce Benth.
„ Inga emarginata, Humb. et Bonpl.....	Calliandra emarginata, Benth.
„ Inga anomala Kunth!.....	Calliandra grandiflora, Benth.
„ Prosopis microphylla H.B.K.....	Acacia tortuosa, Willd.
„ Cassia peralteana H.B.K.....	Quedó lo mismo.
„ Cassia elliptica, H.B.K..... ..	Cassia emarginata, L.
„ Cassia ramosissima, H.B.K.....	Cassia glandulosa L.
„ Cassia browniana, Kunth!.....	Cassia polyantha, Moc. et Sessé.

Estas especies están admitidas para México por la Biología Centrali-Americana, Botany, vol. I, con excepción de la Cassia peralteana H.B.K.; la que

1 Esta obra que tiene importancia histórica y científica por ser la primera en su género que se publicaba en México, en donde hasta esa época se habían seguido las indicaciones de las Farmacopeas españolas, impuestas oficialmente desde el Virreinato, desgraciadamente es anónima en todas sus partes, y sus autores no se ocuparon de consignar quiénes de los miembros de la Academia Farmacéutica colaboraron para escribirla y publicarla. La portada dice así: "Farmacopea—Mexicana—formada y publicada—por la Academia Farmacéutica—de la—Capital de la República.—México.—1846." En mi informe mensual de Febrero de este año, hice constar que había logrado saber los nombres de los socios que tomaron parte en ese trabajo, y fueron los Sres. Profesores D. Leopoldo Río de la Loza, D. Domingo Lasso de la Vega, D. José Bustillos, D. Ignacio Baz y D. Rafael Martínez; y los Doctores Don Agustín Arellano, Don Ramón Alfaro y D. Manuel Robredo, siendo este último el Secretario de la Comisión. El joven José M. Lasso de la Vega, recién llegado por entonces á México para principiar sus estudios de Farmacia, puso en limpio como amanuense los artículos para enviarlos á la imprenta.

sin embargo según Mr. G. Bentham en su "Revision of the genus Cassia," la hay cerca de Campeche.

Mr. Ch. S. Sargent publicó un extenso y completo artículo sobre el mezquite, Honey locust, en el tercer volumen pág. 101 de su gran obra "The Sylva of North America," impreso en 1892; de cuyo artículo he tomado datos muy importantes para esta reseña. Cita frecuentemente entre otros un autor, cuyo trabajo no he podido consultar, y es Mr. Havard, de quien copia que una decocción obtenida hirviendo pedazos del corazón de la madera del mezquite, puede usarse como astringente para contener la diarrea ó disenteria, ó por infusión para purificar el agua estancada. El artículo de Mr. Sargent debería traducirse íntegro para publicarlo y circularlo entre los agricultores y cultivadores de árboles.

La "Nueva Farmacopea Mexicana" 3ª edición, 1896, tiene dos pequeños artículos: uno sobre la goma del mezquite (mizquicopalli), la que describe por sus caracteres físicos, y señala las adulteraciones que puede sufrir; y otro sobre el mezquite, que se limita á decir que el bálsamo de mezquite ú ojite, se obtiene evaporando el cocimiento de las hojas hasta darle consistencia de jarabe, y que disuelto en agua se usa como colirio para la conjuntivitis.

Con toda probabilidad, el estudio más reciente que se ha emprendido acerca del mezquite, es el del Sr. Profesor D. José M. Lasso de la Vega, distinguido farmacéutico, y muy empeñoso en el estudio de las plantas y drogas nacionales, cuyo trabajo está impreso en la "Gaceta Médica," tomo I, segunda serie, núm. 4, pág. 48, publicado en 15 de Febrero de este año, bajo el título de "*Física y Química médicas—Breves notas sobre el mezquite y el alcaloide que contienen sus hojas.*"

El autor, después de algunas breves consideraciones sobre el árbol, sus productos y aplicaciones, y de citar lo que los padres Sahagún y Ximénez refieren en sus respectivas obras, relata los resultados de sus propias investigaciones, que por ser originales, son muy interesantes, en los términos siguientes:

"He expuesto lo que he encontrado más notable de este importante vegetal; voy ahora á ocuparme aunque someramente del alcaloide que contienen sus hojas; por la pequeña cantidad de que de éstas he podido disponer, he obtenido una corta porción de él, y no cristalizado á pesar de haber empleado distintos procedimientos para aislarlo; es de color obscuro y como extracto; sabor al principio amargo y luego algo astringente, soluble en el alcohol etílico, en el amílico y en el cloroformo: poco soluble en el éter sulfúrico, en el de petróleo y en la bencina, insoluble en el agua fría y muy poco soluble en la caliente: forma con los ácidos sales solubles en el agua, aunque no cristalizables, al menos no he podido obtenerlas en este estado; la solución acuosa precipita en blanco por el reactivo de Mayer, en amarillo bajo, por el cloruro de platino y por el ácido pícrico; por la sosa y el amoníaco en blanco sin que el precipitado se disuelva en un exceso de reactivo; es probable que con los otros reactivos de los alcaloides también precipite; creo por lo mismo que el presunto alcaloide, atendiendo á su origen y clasificación se le puede dar el

nombre de *Mitzquitlina* ó *Juliflorina*, indicando el primero el del vegetal que lo produce, y el segundo, el de su especie.

Como indiqué ántes puse en práctica distintos medios para obtenerlo cristalizado y por ninguno de ellos lo conseguí más que como lo he descrito; la falta de planta y tiempo, me han impedido emplear otros que pondré en práctica tan luego como me sea posible; describiré sin embargo los siguientes:

1º Hervido el polvo grueso de las hojas en agua ligeramente acidulada con ácido sulfúrico por tres veces sucesivas, reunidos los cocimientos y filtrados, se evaporaron en Baño María hasta la sequedad: pulverizado el extracto seco y mezclado con dos veces su peso de cal recientemente apagada, se puso á hervir con suficiente cantidad de alcohol por 30 minutos agitando con frecuencia; filtrado en caliente, el licor filtrado se evaporó hasta la sequedad: se trató por agua acidulada con ácido sulfúrico que disolvió el alcaloide y se separó por filtración la resina y clorofila que lo acompañan: el licor filtrado se precipitó por amoníaco, se agitó con cloroformo y se dejó reposar; separada la capa clorofórmica en que se disolvió el alcaloide, se evaporó espontaneamente y quedó éste, que vuelto á disolver en el agua acidulada, precipitado una vez por amoníaco y otra por sosa cáustica, y tratado como anteriormente por el cloroformo, quedó el alcaloide como lo he descrito.

2º Tratado el polvo de las hojas por el alcohol acidulado por ácido tártrico, filtrado, evaporado el líquido, tratado el residuo por agua destilada y siguiendo todas las operaciones de este método, obtuve el alcaloide con el mismo aspecto que con el anterior.

3º Por el otro procedimiento de mezclar el polvo con cal, secado y pulverizado el residuo, lixiviado con alcohol, etc. Dió el mismo resultado, por lo que creo que es incristalizable el alcaloide de que se trata; acaso por otro método de extracción y preparándolo en mayor cantidad se llegue á obtener cristalizado."

Concluye el Sr. Lasso de la Vega excitando á los oculistas para que estudien si realmente es útil la aplicación que se hace del mezquite en las enfermedades de los ojos.

Conclusión.

Por los datos consignados se ve que el mezquite es un árbol de sumo interés bajo diferentes aspectos, pues en él todo es útil: la madera de su tronco y de sus raíces, su follage, sus frutos y la goma que produce; y se deberían divulgar su utilidad y buenas cualidades y recomendar encarecidamente su propagación. En el Valle de México sería muy eficaz su cultivo, sobre todo en los extensos lomeríos próximos á la capital, casi desnudos de vegetación por la tala desconsiderada de otras épocas; pues es indudable que ayudaría á fijar la delgada capa de tierra fértil que los cubre, impidiendo los deslaves, y con el tiempo tal vez aumentaría de espesor esa capa.

Muy honroso sería para el Instituto Médico Nacional que de su seno partiera la iniciativa y recomendación incesante, para que éste y otros árboles útiles y de fácil cultivo y adaptación, se sembraran con profusión en todos los alrededores y sirvieran para la higiene y el ornato, y también para una explotación racional y sensata.

México, Julio 31 de 1901.—*Gabriel V. Alcocer*, Conservador del Herbario.

Junta mensual del día 31 de Agosto de 1901.

Presidencia del Sr. Dr. F. Altamirano.

A las 4 p.m. comenzó la sesión con la asistencia de los señores anotados al final de esta acta.

El acta de la Junta anterior fué leída y sin discusión aprobada.

La Secretaría dió cuenta de las publicaciones recibidas en el mes.

Los Jefes de Sección leyeron sus respectivos informes.

La lectura de turno fué desempeñada por el Sr. Alcocer, con un trabajo acerca del Mezquite.

A las 5 p.m. se levantó la sesión á la que concurrieron los Sres. Altamirano, Ramírez, Armendaris, Martínez del Campo, Loaeza, Alcocer y el subscrito Secretario; no concurrió el Sr. Río de la Loza por enfermedad.—*Secundino Sosa.*

INFORMES

De los trabajos ejecutados en el Instituto Médico Nacional durante el mes de Agosto de 1901.

Sección Primera.

El subscrito terminó el artículo relativo al Cuapinole, recogiendo todos los datos que hay acerca de este árbol y su resina. La descripción botánica y la parte histórica, que es lo que he recopilado, pudiera publicarse desde luego en los Anales y así serviría á los mismos miembros del Instituto para preparar el artículo destinado á la Materia Médica.

Como indiqué á la Junta en una de las sesiones anteriores, la descripción del *Trachelospermum stans* es muy somera y había necesidad de completarla para que sirviera para el artículo relativo á la hierba de la Cucaracha. Esta descripción se terminó y queda á la disposición de las otras Secciones.

Con el nombre de Tronadora se han estado recibiendo dos especies de *Tecoma*, el *T. stans* y el *T. mollis*. Una de las primeras veces que se trajo una de estas plantas para su estudio, resultó el Tecoma stans, venía con el nombre de hierba de San Nicolás y fué enviada por el Sr. Lavie como un buen remedio para curar la diabetes. Posteriormente se han recibido otros ejemplares que generalmente han correspondido al Tecoma mollis, y ayer se me enviaron ejemplares de Guanajuato, Salvatierra y la Magdalena, D. F. Los del primer lugar corresponden al *T. mollis*, los del segundo, probablemente á una variedad de esa especie, y los del tercero son el *T. stans*. Como es casi seguro que estas dos plantas no tienen la misma composición química, es de suma importancia su distinción para evitar confusiones ulteriores que serían muy lamentables. De estas dos especies ya tenemos las descripciones botánicas y la parte histórica del artículo fácilmente puede terminarse, porque la planta no ha sido muy usada en la medicina popular. Una planta que se me remitió con el nombre de Costomate, identificada resultó ser una Saracha, probablemente la especie glabrata, y es por lo mismo un Jaltomate.

El Sr. G. Alcocer se ocupó en distribuir los ejemplares recibidos últimamente de las plantas de Palmer, colocándolos en sus lugares respectivos del Herbario; además escribió la memoria de turno que presenta en esta Junta.

El Sr. A. Tenorio dibujó lo siguiente: una lámina para el Album iconográfico que representa un tallo con hojas y zarcillos de un Chichicamole, *Microsechium sp.* y nueve copias de otras tantas plantas de los dibujos de la Iconografía inédita de la Flora mexicana de Sessé y Mociño, las que representan el *Physalis coztomatl*, *Xanthium fracticosum*, *Rudiculus spatulata*, *Enthomantus tuberosus* y las que están marcadas con los números 4, 8, 24 y 35. no tenían clasificación.

México, Agosto 31 de 1901.—*José Ramírez.*

Sección Segunda.

Tengo el honor de informar á la H. Junta de Profesores que durante el presente mes se han ejecutado en la Sección 2ª los siguientes trabajos:

Se ha extraído el alcaloide del Tequampatli (*Marsdenia simapanica*). trabajo que ha sido muy laborioso por haber tenido que ensayar varios procedimientos, habiendo al fin logrado obtenerlo cristalizado al estado de clorhidrato. El procedimiento que mejor resultado ha dado consiste en tratar el cocimiento acidulado por el éter sulfúrico.

Se empezaron á hacer investigaciones en el Tabaco mexicano, para ver si existen los tres alcaloides mencionados recientemente en los análisis hechos en Europa del tabaco de Kentuchy, estudio que servirá de lectura de turno al Sr. Lozano.

Está concluído el artículo para la Materia Médica del Costomate (*Physalis costomatl*).

La análisis del fruto de la Cóngora (*Phytolacca octandra*), está bastante avanzada y pronto quedará concluída, reservándonos para entonces dar los resultados.

Para un estudio general de las esencias mexicanas se han extraído algunas de ellas (de Estafiate, Perú, Salvia de bolita, Yerba-buena, Eucaliptus y Tabaquillo), y han comenzado á estudiarse.

Por último, se han resuelto todas las dificultades que se presentaron para la terminación del Pabellón de la Sección 2ª en el nuevo edificio.

Libertad y Constitución. México, Agosto 31 de 1901.—*Francisco Río de la Loza.*

Sección Tercera.

Tengo la honra de informar á la Junta de los trabajos verificados en el Gabinete de química biológica de la Sección 3ª del Instituto Médico Nacional en el mes que hoy termina.

Los trabajos en este Laboratorio son de distinta naturaleza, pues no siempre se ajustan exactamente á la química biológica, como se habrá visto en los informes anteriores lo mismo que en el presente.

Considerando de gran interés un nuevo método de dosificación del ácido úrico que acaba de publicar Denigés y de ser aprobado oficialmente en los Laboratorios, me pareció oportuno hacer algunos ensayos de dicho procedimiento para saber si realmente presenta las ventajas que se le señalan.

Para ejecutar el procedimiento de Denigés se necesitan tres soluciones:

1ª Solución A.—Licor deci-normal de nitrato de plata.

2ª Solución B.—Se prepara disolviendo:

Cloruro de magnesio..	75 gramos.
„ „ amoníaco.....	50 „

en cantidad suficiente de amoníaco á 22° para obtener 500c.c. A este licor se añade: solución normal décima de nitrato de plata 500c.c.

3ª Solución C.—Licor de cianuro de potasio titulado de manera que 10c.c. adicionados de 10c.c. de amoníaco á 22° y de 20 gotas de una solución de yoduro de potasio al 10 por ciento, de un enturbiamiento persistente con 10c.c. de la solución normal décima de nitrato de plata.

El método operatorio es el siguiente:

100c.c. de orina desprovista de albúmina, por coagulación al calor y filtración, se vierte en un vaso de precipitados. Se añade 25c.c. de la solución B, se agita y se filtra. Se toman 100c.c. del filtrado (lo que representa 80 de orina y 20c.c. de la solución B.). Se vierten 10c.c. de la solución C., 10c.c. de amo-

níaco y 20 gotas de yoduro de potasio al 10 por ciento y, por medio de una bureta de Mohr se deja escurrir gota á gota la solución A. deci–normal de plata agitando seguido hasta que se obtenga un precipitado persistente.

El número de centímetros cúbicos de licor de plata empleado para llegar á este resultado multiplicado por 0.21 da directamente el tenor en ácido úrico por litro de orina.

Como se ve, el método es rápido, en lo que aventaja enormemente á los antiguos procedimientos que requerían por lo menos 48 horas para determinar la cantidad de ácido úrico contenida en un litro de orina. Si la exactitud es igual al procedimiento *de la pesada* hay que admitir el procedimiento indicado. Estos son los trabajos que he emprendido y que pienso continuar en el mes entrante sin perjuicio de las demás labores.

Aprovechando también la consulta que el Dr. Mangino hizo al Instituto sobre la diabetis que padece desde hace tiempo, he empezado á experimentar la Tronadora en dicho enfermo haciéndole tomar diariamente la infusión de la planta y dosificando la glucosa cada ocho días.

La cantidad de glucosa que contiene la orina del doctor, antes de tomar la Tecoma stans, es de 35.71 por litro.

Ocho días después, habiendo estado tomando 0.30 diarios de antipirina la glucosa fué 38.45. Después del tratamiento por la Tronadora y á los ocho días también, no se ha notado diminución del azúcar.

Los demás trabajos del Gabinete consistieron en lo siguiente:

Continuación del estudio de la Marsdenia zimapánica en la que se ha comprobado la existencia de un alcaloide, el cual se ha obtenido en pequeñísima cantidad.

Experimentado en la paloma no produjo efecto alguno en la cantidad de 1 centígramo que se le hizo ingerir por el pico.

El acaloide del peyote, de cuya preparación me ocupé el mes pasado, no me fué posible obtenerlo cristalizado ni incoloro, así es que al estado amorfo y colorido en amarillo rojizo fué ensayado en las palomas, obteniendo el resultado siguiente:

La ingestión de 0.05 á una paloma de 283 gramos de peso no produjo acción. La dosis de 0.10 tampoco le produjo efecto al mismo animal. La cantidad de 0.20 produjo en la paloma en observación dos ó tres vómitos sin otro accidente. De manera que dicho alcaloide preparado por el método de Bouquillón Limousin es inerte para la paloma á la dosis de 0.20.

Preparación de varias soluciones de hipoclorito de sosa para el Sr. Altamirano.

Análisis de orina del doctor que está tomando la Tronadora.

Copia de los trazos obtenidos del corazón de la rana.

Fotografía de la Tronadora del Valle de México. Cerro de la Magdalena.

Corrección de pruebas para el periódico y los trabajos relativos al presente informe.

México, 31 de Agosto de 1901.—*E. Armendaris.*

Sección Tercera.

Los trabajos de Fisiología experimental emprendidos por la Sección 3ª durante el mes de Agosto del presente año, han tenido por objeto el estudio de la acción del *Costomate amarillo* (cocimiento, extractos alcohólico, sulfúrico y petrólico de la raíz); de la *Salvia de bolita*, (extracto fluido); y del extracto fluido del *Peyote* (su acción especial sobre el funcionamiento neuro-muscular del corazón).

Costomate amarillo.

Los extractos ensayados fueron remitidos por la Sección 2ª

El extracto petrólico marcado con el núm. 1 fué inyectado tres veces en palomas, de las cuales una murió á los seis días de la inyección sin poder asegurarse que la muerte fuese resultado de la acción del costomate. En las demás palomas los resultados fueron negativos.

El extracto etéreo-sulfúrico marcado con el núm. 2 fué inyectado siete veces en palomas, á la dosis de 20 á 35 centigramos de extracto, emulsionado con una pequeña cantidad de sosa cáustica ó de jabón. De estas palomas una sola murió al cuarto día de la inyección sin poder averiguarse la causa de la muerte. En las demás palomas no hubo resultado.

El extracto alcohólico marcado con el núm. 3 fué inyectado en una ocasión á la dosis de 0gr20 disuelto en 1c.c. de agua más 6 gotas de alcohol. No tuvo resultado alguno.

El cocimiento de la raíz fresca de Costomate amarillo (Physalis), fué inyectado bajo la piel á la dosis de 5c.c. Este cocimiento estaba hecho al 10 por ciento y los 5c.c. inyectados contenían 0gr43 de extracto seco. El animal que sirvió fué también una paloma de 265 gramos. No tuvo resultado ninguno.

El extracto etéreo número 2 fué ensayado también en dos ranas, á la dosis de 0gr10 en la primera y 0gr05 en la segunda, bajo la piel del dorso. En ambas se presentó paresia motriz, de 6 á 7 horas después de la inyección. A las 24 horas murieron.

Como conclusión de los experimentos practicados con estos preparados de la raíz del Costomate amarillo, podemos establecer que en casi todos los casos observados han sido inactivos y solamente en dos ha sido el resultado dudoso.

Salvia de bolita, Budleia perfoliata.

Se repitieron los experimentos del mes pasado con el extracto fluido de Salvia de bolita. En la primera vez se inyectaron en un perro 3c.c. del extracto fluido bajo la piel y cinco minutos después 2 centígramos de pilocarpina. A los cinco minutos de esta segunda inyección se presentó el sudor, que continuó abundante hasta cerca de media hora después, sin que la salvia hubiese sido bastante para impedirlo. En la segunda vez se invirtió el orden en que se aplicaron ambas substancias y se aumentó la dosis de Salvia de bolita á 6c.c. del

extracto, conservando la dosis de pilocarpina. La Salvia de bolita no contuvo la sudación ni la minoró.

Por lo que vimos en estos últimos experimentos, la acción de la Salvia de bolita como anti-sudorífica no se presentó, ni aun como moderadora, tal como nos lo hizo creer el resultado obtenido en los experimentos del mes de Julio.

La acción anti-sudorífica fué buscada también con la *esencia* de Salvia de bolita siendo los resultados tan negativos como los anteriormente hechos.

Peyote, Anhalonium Lewini.

El extracto fluido de Peyote fué aplicado en la rana á fin de poder averiguar la acción tónico cardíaca que le tribuyen algunos médicos. A este fin dispusimos el experimento clásico que consiste en la aplicación del cardiógrafo directo de Marey, é hicimos uso del aparato modificado por Verdin. obteniendo los trazos que acompañan á este informe. Para juzgar con precisión de los resultados, hicimos en primer lugar nuestras observaciones aplicando primeramente substancias cuya acción tónico cardiaca se encuentra ya perfectamente definida y que podían servirnos de término de comparación.

En la hoja núm. 1 puede estudiarse el resultado de la acción de 1 milígramo de digitalina. Cada gráfica está tomada de cinco en cinco minutos y puede observarse como resultado el aumento notable de la tensión acompañada, como es natural, de lentitud en el número de las contracciones. En la núm. 2 los trazos están tomados sin introducir en el organismo substancia alguna, cada renglón está tomado de cinco en cinco minutos, y se ve perfectamente que pasada la acción del traumatismo cerebral (pues el experimento se verifica con la rana descerebrada), el ritmo se conservó sin alteración por más de una hora. En la núm. 3 se estudia la acción de la esparteina á la dosis de 1 milígramo: la acción es más rápida que con la digitalina, durando con toda energía por espacio de 25 minutos y haciéndose notable después de este tiempo una tendencia marcada de regresión al estado normal.

En la núm. 4 bajo la influencia de la cafeina se observó igualmente la lentitud creciente de las contracciones, menos marcada que con la esparteina, y lo mismo respecto al aumento de la tensión. Se marcó como carácter especial la mayor duración de la sístole ventricular y del período de reposo, circunstancias que asemejan más la acción de este alcaloide á la producida por el Peyote, conforme vamos á verlo en seguida.

La hoja núm. 5 es muy explicativa respecto á la acción cardíaca de esta planta, el Peyote. La cantidad inyectada fué de una gota ($0^{gr}05$) de extracto fluido. La tensión aumentó al parecer por haberse acelerado la energía y el número de las contracciones, pues con el aumento de éstas coincide la mayor duración de la línea de ascenso correspondiente á la sístole ventricular y la tendencia para hacerse esta línea más curva al llegar al máximo de la contracción. Es también notable en los trazos del 4 al 9 la mayor visibilidad de la curva que corresponde á la contracción de la aurícula; después de este trazo, 30 minutos

después de la inyección se nota la tendencia á durar más el período de reposo sin disminuir la tensión. El reglón núm. 15, trazo tomado con una velocidad mayor del cilindro del polígrafo, hace ver que aun cuando aparentemente en los elementos de la curva faltaban las porciones correspondientes á las otras fases de la revolución cardíaca, esto no era así, pues con la disociación de las partes de la curva pueden distinguirse mucho mejor en *a*, curva de la contracción del seno venoso, en *b*, principio de la sístole auricular, de *c* á *d*, sístole ventricular, y en *d* casi con la contracción del vulvo aórtico, menos aparente que los anteriores, comienza la diástole general hasta llegar á *e*, momento en que comienza el reposo absoluto, que se prolonga hasta el punto *a* en que comienza otro ciclo de movimientos.

La hoja núm. 6 demuestra otra vez la misma acción con algunas diferencias: la tensión casi no se modificó, el reposo se hizo más prolongado, el número de pulsaciones disminuyó y la curva correspondiente á la sístole auricular se hizo más aparente. La dosis inyectada fué de dos gotas de extracto.

La hoja núm. 7 es igualmente muy interesante. Después de haber tomado cuatro trazos normales, se inyectó la rana con ½ milígramo de sulfato de atropina, la que no produjo más efecto que una aceleración bien marcada del número sin modificación de ningún otro de los elementos. En seguida se inyectaron 4 gotas del extracto del Peyote, y como consecuencia pudo observarse la destrucción inmediata de la acción de la atropina. Las curvas correspondientes á esta última fase de la experiencia presenta caracteres idénticos á los observados en la hoja 6.

En las hojas 8 y 9 se repitió el experimento anterior sin poder llegar por éstas á conclusión ninguna, pues en los tres experimentos correspondientes, ni la atropina ni el Peyote tuvieron acción bien definida, debiéndose esto seguramente á que los animales se encontraban en muy malas condiciones fisiológicas.

Los experimentos relatados hechos con ranas enteramente sanas, nos hacen creer que realmente el Peyote tiene una acción sobre el aparato cardio vascular, del cual modifica el ritmo de sus movimientos haciendo sobre todo más prolongadas la duración de la sístole ventricular y la del reposo total del corazón, y aumenta aunque no siempre de una manera muy marcada, la tensión intra-vascular de la sangre.

Si la prosecución de estos experimentos y la clínica hospitalaria confirman estos resultados, y teniendo en cuenta la inocuidad del Peyote en el organismo humano, podremos colocar esta droga en el grupo de los tónicos cardíacos más eficaces.

Hemos continuado también el estudio de las drogas señaladas en el programa de este año, desde el punto de vista drogológico y de estructura anatómica, de lo cual daremos un informe especial próximamente.

México, Agosto 30 de 1901.—*F. Altamirano.*

Sección Cuarta.

Tengo el honor de poner en conocimiento de la Junta de Profesores, que los trabajos llevados á cabo en la Sección 4ª del Instituto Médico Nacional durante el mes que hoy termina, han sido los siguientes:

Visita diaria á los enfermos de la Sala de Terapéutica Clínica en el Hospital de San Andrés.

Continuación del estudio del Costomate amarillo (*Physalix costomatl*), de la Salvia de bolita (*Buddleia perfoliata*), de la Cicutilla (*Parthenium hysterophorus*), del Tepozán (*Buddleia americana*), del Zapote blanco (*Casimiroa edulis*) y del Tejocote (*Categus mexicana*).

A un enfermo de la Sala del Dr. Cicero que tuvo una ligera indisposición de estómago con fuertes contracciones dolorosas del intestino, se le dió el día 8 del presente una infusión de 10 gramos de la raíz de Physalix costomatl en 120 c.c. de agua á las 6 p.m. Poco rato después cesaron los dolores, pero como se observara al día siguiente que persistía el estado saburral, se le repitió la poción y no ha vuelto á tener accidente alguno en sus vías digestivas.

La Salvia de bolita se ministró á otro enfermo de la misma Sala, que sufría estomatitis mercurial con ptialismo intenso, en dosis de 50 gotas ter. de tintura; desde el día siguiente la salivación disminuyó de un modo notable; pero como no han desaparecido aún la estomatitis ni la salivación, se le sigue administrando la Salvia, notándose que las primeras dosis fueron más eficaces que las siguientes.

En la Sala de Terapéutica que está á cargo del subscrito, se usó el propio remedio en tres enfermos: el primero, Teófilo Serrato, afectado de una enteritis crónica de origen alcohólico y con abundantes sudores que lo molestaban mucho desde hacía muchos días, se le prescribieron los días 17 y 18, 60 gotas bis de tintura de Salvia de bolita, sin éxito alguno; el día 19 se subió fuertemente la dosis (cuatro cucharaditas al día) y en el acto desaparecieron los sudores y no han vuelto á presentarse.

Teniendo muy á menudo en la Sala varios enfermos sujetos á la medicación yodurada por diversos motivos y observando con frecuencia, como es de suponerse, los accidentes del yodismo, sobre todo el catarro de las mucosas ocular y naso-faríngea, y estando además convencido que el remedio que venimos estudiando es eficaz para detener, ó moderar por lo menos, las secreciones sudoral y salivar, quise ver si era capaz de modificar el accidente en cuestión, y al efecto: al enfermo Antonio Aguilar, que padece reumatismo articular crónico, y que constantemente está tomando yoduro de sodio, el cual se tiene que suspender con frecuencia cuando aparece el catarro yódico; desde el día 5 del actual hice que tomara su yoduro combinado con tintura de Salvia de bolita, y de este modo he conseguido que tolere hasta 10 gramos de yoduro diariamente con dosis de 15, 20 y 25 gramos de la preparación de Salvia tantas veces citada; siendo así que anteriormente apareció el catarro al alcanzar dosis de 5 ó 6 gramos de yoduro de sodio y había por consiguiente que suspender el remedio hasta que desapareciera el accidente.

Constantino García es un joven de 20 años que lleva una lesión mitral doble y que está sujeto igualmente al uso constante del yoduro de sodio, presentándose también el catarro yódico con cierta frecuencia siempre que se eleva algo la dosis de aquel medicamento. Desde el día 15 se le comenzaron á ministrar dosis progresivamente crecientes de yoduro, llegando en ocho días á 9 gramos con 20 de tintura de Salvia, y si bien es cierto que entonces se presentó el catarro, fué ligero y desapareció muy pronto, á pesar de haber sostenido la medicación yodurada.

Me propongo continuar la investigación de este asunto y suplicar al Jefe de la Sección 5ª y á los colaboradores, tengan la bondad de ocuparse de él con objeto de ratificar ó rectificar esta propiedad que parece tener la Buddleia perfoliata.

La Cicutilla se ha usado como analgésico general en cuatro casos, con resultados variables. El Dr. Cicero la prescribió bajo la forma de extracto hidro-alcohólico, en dosis de 0.20 centígramos diarios en dos píldoras, al enfermo Cipriano Chacón, que sufría dolores reumatoides en el hombro derecho; durante tres días siguió este tratamiento y los dolores desaparecieron por completo.

El enfermo Matías H... de la Sala del que habla, afectado de enteritis catarral, se queja el día 22 de un dolor de mediana intensidad, en el hueco epigástrico, y que parece radicado en el estómago. Se le hace tomar una píldora de á 0.05 centígramos de extracto de Cicutilla que le calma su dolor una hora después, según dijo; se le hace tomar una segunda y una tercera píldoras de igual dosis del propio remedio, y el dolor se quita y no vuelve.

Vicente Reyes, de la misma Sala de Terapéutica, afectado de artritis reumatismal de la rodilla derecha, ha tomado durante una semana dosis crecientes desde 0.15 hasta 0.30 centígramos diarios del mencionado extracto de Parthenium hysterophorus y si algunas veces ha dicho que algo le disminuían los dolores, en general éstos han seguido casi tan fuertes como al principio y ha habido necesidad de variarle la medicación. Lo mismo ha pasado con Francisco Barrera que padece poli-neurisis alcohólica con intensos dolores en los miembros inferiores: se ha alcanzado la dosis de 0.50 centígramos de Cicutilla y el estado del enfermo es poco más ó menos igual al que tenía al comenzar la observación.

El Tepozán como hipnótico, en dosis de un gramo en dos cápsulas, se aplicó á tres pacientes afectados de insomnio, obteniéndose aquel efecto en dos casos y fracasando en uno.

El Zapote blanco, como hipnótico igualmente, se prescribió al mismo paciente en el que fracasó el Tepozán, dando también resultado completamente negativo, á pesar de haber elevado la dosis á 2 gramos de extracto hidro-alcohólico del hueso, es decir, doble cantidad de aquella que habitualmente hace dormir. El inéxito acaso se deba á la enfermedad de P. Tapia que parece ser una hepatitis supurada acompañada de vivos dolores.

El Tejocote como diurético, fracasó también en el enfermo, S. Valle, pues á

pesar de haberle ministrado 500 gramos diarios de cocimiento de la raíz de esa planta al 20 por ciento durante seis días, no se consiguió que subiera la cifra de su orina de 24 horas, que era de 400 á 420 c.c.

Se han corregido pruebas de imprenta del informe de Abril y en francés de los artículos sobre la Sangre de Drago, los cominos rústicos, el Cacahuananche, Cascalote, Tabaquillo y Artemisa del país.

Se han dado treinta baños de aire comprimido.

Como tuve el gusto de participar á la Dirección de este Establecimiento, la del Hospital de San Andrés se sirvió poner á disposición de la Sección 4ª, una pieza para compensarle la que tenía anteriormente y de que tuvo que disponer para otro servicio. Dicha pieza se destina actualmente á nuestro Laboratorio de Farmacia, y se está arreglando para tal objeto.

El Dr. Cicero ha concurrido, como de costumbre, con puntualidad, y ha ayudado en todas las labores de la Sección.

Tengo el gusto de acompañar los informes del Dr. Loaeza, Jefe de la Sección 5ª, del Profesor Noriega, Ayudante de la 4ª, y de los Dres. Bulman, Cosío y León Martínez, colaboradores del Instituto.

México, Agosto 31 de 1901.—*Juan Martínez del Campo.*

Tengo la honra de informar á vd. que durante el mes que hoy termina, por disposición del Sr. Director, se extrajo la esencia de la Salvia de bolita, habiéndose remitido al mismo Sr. Director la cantidad que se obtuvo.

Se preparó extracto alcohólico de Tepozán y tintura de Salvia de bolita.

Los medicamentos se han usado de la manera siguiente: Para la Sala de su digno cargo: extracto de Tepozán, Cicutilla y Zapote; cocimiento de raíz de Tejocote y tintura de Salvia. El Sr. Dr. Cicero: tintura de Damiana, Salvia y Tepozán, infusión de Costomate, cocimiento y extracto de Tepozán. El Sr. Dr. Cosío: tintura de Jícama y Costomate, polvo de pimienta de tierra, extracto de Cicutilla y Peyote. El Sr. Dr. Bulman: extracto de Peyote, de Cicutilla y de Tequampatli, cocimientos de Damiana y Tequampatli y tintura de Peyote. El Sr. Dr. Loaeza, los mismos medicamentos que el anterior; y el Sr. Dr. León Martínez: extracto fluido de Tequampatli y tintura de Zaplophyton.

Protesto á vd. mis respetos.

México, Agosto 31 de 1901.—*J. M. Noriega.*

Tengo la honra de informar á vd. que, durante el tiempo transcurrido hasta esta fecha, se han ensayado en la Sección de mi cargo las plantas siguientes: Peyote, Cicutilla y Tequampatli, en las condiciones cuyo detalle me permito transcribir para que se pueda mejor apreciar el resultado.

Cama núm. 25. Melquiades Méndez, natural de Zamora, de 41 años de edad y viuda, ocupa el número dicho en la 2ª Sección de mujeres del Hospital de

San Andrés. Esta enferma no presenta antecedentes hereditarios de importancia, y como personales es bueno tener en cuenta que ha sido de costumbres alcohólicas. Hace seis meses que vino á esta Capital y tres próximamente que principió la enfermedad de que adolece, haciéndose perceptible por una dificultad más ó menos marcada para efectuar la marcha, y que se hacía ostensible por movimientos incoordinados del miembro inferior izquierdo. Sentía también un dolor intenso que irradiaba de las rodillas á entrambas articulaciones coxo-femorales, marcábanse estos dolores casi al igual de día que de noche. Poco á poco fué notando que los movimientos de las piernas se negaban de más en más á obedecer su voluntad; igualmente advirtió sensaciones de adormecimiento y hormigueos en los dos miembros inferiores, y también que éstos se ponían rígidos. Así continuó hasta que de mes y medio á esta parte la inmovilidad de sus piernas es completa. Desde el principio del mal empezó á notar que orinaba muy frecuentemente y con urgencia, al grado de que muchas veces orinaba en la cama. También ha tenido constipación muy tenaz que sólo cede al empleo de purgantes desde el principio de la enfermedad.

Siente palpitaciones de carazón.

Explorándola puede encontrarse como hechos positivos el que posee un carácter irascible, sufre marcadamente con su padecimiento, la preocupan en extremo los detalles de los síntomas que se le presentan; todo lo cual se marca claramente por tratarse de una enferma de mediana cultura social. Los órganos de los sentidos se encuentran intactos. El movimiento espontáneo de los dos miembros inferiores es absolutamente imposible. El de los miembros superiores y tronco enteramente coordinado y concreto. La sensibilidad al contacto un poco embotada en las dos piernas y la sensibilidad á las temperaturas y al dolor también un poco disminuída de agudez. El resto de la exploración es enteramente negativo, quedando sólo hacer notar que la nutrición en ambas piernas se encuentra rebajada.

Esta enferma desde el día 20 del actual ha estado tomando 30 gotas tres veces al día de tintura de Peyote.

El 24 de Agosto toma 200 gramos de cocimiento de Tequampatli para buscar su efecto purgante, el cual no se obtiene.

El día 25 se le dan 300 gramos de cocimiento. No se obtiene resultado purgante.

Día 27. Esta enferma continúa tomando la tintura de Peyote. En el momento de la visita está muy inquieta, llama á las enfermeras y se lamenta del estado que guarda. Declara que la frecuencia en la micción de orina aumenta considerablemente y que tiene tenesmo. La enfermera mayor declara que esta enferma ha presentado antes excitaciones análogas. Prescripción del día: 30 gramos de ricino.

Día 28. Hizo cinco evacuaciones abundantes acompañadas de cólico. Se siente mejorada.

Día 29. Ha continuado tomando las gotas de tintura de Peyote, se encuentra contenta porque pudo ejecutar un ligero movimiento estando sentada. No

ha vuelto á evacuar desde ayer. Hoy se le mandan 80 gotas de extracto fluido de Tequampatli.

Día 30. Tomó ayer sus gotas purgantes y como hora y media después de haberlas tomado sintió náuceas y fuertes cólicos, habiendo tenido hasta el momento de la visita seis evacuaciones abundantes. Ha sentido dolores en las piernas, gran malestar, sensación de ardor en los órganos genitales.

De esta observación, como se ve, se puede concluir, que el cocimiento de Tequampatli no ha producido efecto purgante en dosis de 300 gramos de cocimiento y sí lo ha producido en dosis de 80 gotas de extracto fluido, aunque acompañándose de las molestias señaladas. La tintura de Peyote hasta este momento no marca efecto alguno ostensible.

Cama núm. 21. María de Jesús Flores, natural de Querétaro, de 56 años, viuda, cocinera, no presenta antecedentes hereditarios ni personales de importancia. Declara que hace seis meses le comenzó la enfermedad actual, consistente en dolores bastante intensos en el hipocondrio y flanco izquierdos, los cuales se presentan por intermitencias. Tiene también dolores en el dorso y en el hombro izquierdo. Padece de tos frecuente especialmente en las madrugadas, tiene sudores y calentura nocturnos. Ha perdido en su nutrición y en sus fuerzas. Duerme mal y despierta á veces por los dolores del hombro y de la espalda. No acusa alteración en las demás funciones. La exploración enseña los signos de la tuberculosis pulmonar en su segundo período.

Día 25. Se le prescribe: píldoras de extracto seco de Cicutilla cada dos horas de 0.05 centígramos cada una para que tome 0.50 centígramos en las 24 horas.

Día 26. En nada mejoraron los dolores. Se levanta la dosis de Cicutilla á 0.10 centígramos para que ingrese 1 gramo.

Día 27. Se calman los dolores del hombro izquierdo permaneciendo en todos los demás puntos. Continúa la misma dosis de Cicutilla.

Día 28. Los dolores continúan calmándose y hoy sólo los localiza en el flanco izquierdo. Continúa con la misma medicina.

Día 29. Anoche como á las once volvió á sentir el dolor en el hombro y en el costado izquierdo, bastante fuerte para quitarle el sueño, comenzó acompañado de tos y ambas cosas disminuyeron á la madrugada. Tiene mucha sed al grado que quiere tomar agua casi todo el día. Continúa con el extracto de Cicutilla á la misma dosis.

Día 30. El dolor ha disminuído un poco. Después de tomar alimento le viene dolor de estómago, ha tenido dos deposiciones. La tos persiste lo mismo que la sed. Continúa con la Cicutilla.

Como se ve, nada puede deducirse con esta observación acerca de la Cicutilla.

Tengo todavía dos enfermas más constipadas, en las cuales de dos días á esta parte estoy ensayando el extracto fluido de Tequampatli, sus historias completas serán motivo del próximo informe. Igualmente estoy ensayando en una

enferma de mi clientela privada el efecto anti-sudorífico de la tintutra de Salvia de bolita.

Protesto á vd. mi atenta consideración y afecto.

México, Agosto 31 de 1901.—El Jefe de la Sección 5ª, *Antonio Loaeza.*

En la 2ª Sala de Medicina de Mujeres se han ensayado las preparaciones siguientes: 6 gramos de extracto fluido de Tequampatli se suministraron á una paciente de hemorroides que hacía dos días que no evacuaba, con el fin de comprobar su efecto purgante; á las tres horas de sugerida la preparación tuvo cólicos, y media hora después una evacuación. La misma dosis en una doliente de hemorragia cerebral no dió resultado.

Cien gotas tres veces al día de extracto fluido de Peyote, por espacio de quince días, se le dieron á una tuberculosa, sin manifestarse el efecto tónico.

Doscientos gramos de cocimiento de Tequampatli no provocando efecto purgante en una enferma de catarro seco del intestino.

Doscientas gotas de tintura de Damiana no dieron resultado como tónicas en cuatro enfermas.

México, Agosto 31 de 1901.—*Dr. Bulman.*

Tengo el honor de poner en conocimiento de vd. que durante el presente mes he tenido oportunidad de ministrar dos ocasiones el extracto fluido del Tequampatli al enfermo núm. 6 de la Sala que es á mi cargo, el cual adolece de una afección medular y presenta, entre otras manifestaciones, constipación no muy tenaz, que se remedia de ordinario con el uso de lavativas. La primera vez que se hizo uso del referido medicamento fué el día 21 de Agosto, habléndose ministrado á la dosis de 60 gotas con resultado negativo; igual resultado se obtuvo en la segunda ocasión (día 26) en que la dosis fué llevada á 70 gotas. Creo conveniente indicar á vd. que los enfermos números 1 y 7, que en el curso del mes próximo pasado estuvieron sometidos durante varios días al uso del medicamento en cuestión, han presentado en los primeros de este: diarrea que ha cedido por el tratamiento adecuado.

México, Agosto 29 de 1901.—*J. León.*—Al Sr. Dr. Juan Martínez del Campo.—Presente.

Sección Quinta.

Informe que tiene la honra de presentar el subscrito, como actual Jefe de la Sección 5ª

El día 10 del mes en curso tuve el especial gusto y honor de encargarme en

calidad de Jefe, en sustitución del muy docto y por todo título honorable, Sr. Don Domingo Orvañanos, de las labores que corresponden á dicha Sección, en este plantel. Cumple á mi deber dar cuenta ante esta respetable Junta del trabajo efectuado hasta esta fecha, el cual trataré de detallar justamente en el orden en que se ha desarrollado.

Ocupéme primeramente de tener las conferencias necesarias con el digno Sr. Director y el no menos Sr. Secretario de este Instituto, para formar juicio acerca de mi cometido; tuve después varias entrevistas con el Sr. Dr. Orvañanos, para conocer el estado que en este momento guardaban los trabajos y para que me ilustrara sobre el particular. Igualmente fuí muy instruído en las conferencias tenidas con el inteligente Ayudante de esta Sección, Sr. Ingeniero J. Galindo y Villa.

Recibí primeramente los utensilios y archivos de la Sección 5ª, habiendo encontrado todo enteramente de acuerdo con el inventario formado hace poco tiempo por orden de la Secretaría de Fomento. Ya en posesión de todos los datos necesarios, me enteré de lo que os es bien sabido; y es: que la Sección 5ª estudia la Geografía Médica y Climatología de nuestro país, con todo lo que de una manera directa se enlaza con ese orden de conocimientos, y colabora también con la Sección 4ª en el estudio terapéutico de las drogas nacionales.

Por ser más sucinto lo que á esta última parte se refiere, debo decir que tuve las conferencias indispensables con el digno Jefe de la Sección 4ª y con el entendido farmacéutico que le proporciona drogas, Sr. Juan Manuel Noriega, habiendo recibido para su estudio las siguientes plantas: *Peyote*, *Pimienta de tierra*, *Tequampatli*, *Cicutilla*, *Yerba de la Cucaracha*, *Jícama*, *Costomate amarillo y Salvia de bolita*. Los primeros días tropezaba con la dificultad de no tener á mis órdenes un número competente de enfermos para ensayar libremente dichas drogas; después de varios ofrecimientos no cumplidos, debo actualmente á la bondad de mis distinguidos amigos Sres. Dres. Juan Castellanos y Francisco Bulman, contar con las enfermas de la 2ª Sección de Mujeres del Hospital de San Andrés, donde desde el día 20 del actual puedo disponer de pacientes, entre los que voy escogiendo las más á propósito para el objeto. El resultado de mis observaciones, hasta la fecha, ha sido remitido por separado al Jefe de la Sección 4ª

Por lo que toca al principal objeto de estudio de la Sección que es á mi cargo, debo informar del estado que guardan actualmente los trabajos: diré, desde luego, que durante los años transcurridos en esta Institución, se ha trabajado á ciencia y conciencia en la Sección 5ª, formando expedientes con los datos obtenidos como resultado de los interrogatorios de Geografía Médica, dirigidos hace 15 ó 16 años á las diversas municipalidades; también estos datos han sido minuciosamente pasados á un utilísimo y detallado Indice de Geografía Médica y se han hecho hábiles y concienzudas agrupaciones de los mencionados datos. Luminosos trabajos y detalladas conclusiones se han obtenido en diferentes épocas, de los datos á que me refiero y vosotros los conocéis perfectamente, por lo cual no me ocupo de detallarlos. Concretaré por de

pronto mi informe, á exponeros lo que hay hecho relativamente al programa de trabajos de esta Sección, para el año actual, para exponer mas tarde mi opinión de cómo deben llevarse á cabo en lo sucesivo las importantes labores de la Sección 5ª.

El mencionado programa dice á la letra: "1º Estudio de la Geografía Médica del Estado de Guanajuato, fijándose muy particularmente en la distribución, causas y manera de propagación de la lepra, mal de San Lázaro ó elefanciasis de los griegos. 2º Si el estudio anterior se concluye antes de los seis meses, se comenzará la Geografía Médica de los Estados de Puebla y de Tlaxcala. 3º Colaborar con la Sección 4ª en el estudio terapéutico de las plantas del programa general y redacción de los artículos respectivos." Estáis muy bien ilustrados por los informes rendidos antes del actual, de las dificultades con que se ha trapezado en el minucioso trabajo que acerca de la Geografía Médica de Guanajuato se ha emprendido, y todavía en el informe del mes pasado, el Sr. Dr. Orvañanos hacía presente la necesidad que tenía de ciertos datos estadísticos pedidos hace poco á la Sección respectiva en el referido Estado, para dar cuerpo á una Memoria cuyos primeros vagos lineamientos existen en la cartera de la Sección 5ª Ahora bien, yo vengo á deciros que estamos á tres meses para terminar el año de trabajos, y quizá ese tiempo empleado con empeño sea el bastante para terminar la Geografía Médica del repetido Estado. Por otra parte, es bueno que sepáis que dicho estudio es el resultado de los cuestionarios dirigidos y contestados por las diversas municipalidades de aquel Estado, el año de 1886. Ninguno de vosotros desconoce las inexactitudes, falsas interpretaciones y hasta irrisorias respuestas que se hallan en los cuestionarios aludidos, por lo cual no debe tomarse el cuerpo de estudio, que en lo sucesivo me honraré en presentar, como el último término de lo que pueda decirse actualmente, acerca de la Geografía Médica del repetido Estado de Guanajuato.

Tiempo es, me lo parece, de que yo exponga el estado que guardan los archivos acerca de Geografía Médica. Como puede verse por el adjunto informe rendido por el Sr. Galindo y Villa al Sr. Dr. Orvañanos, de la gran mayoría de la República se tienen datos muy incompletos, y adoleciendo siempre de los defectos que ya señalé para el de Guanajuato. Por tanto, me es honroso someter á vuestra ilustrada consideración algunas ideas que para coadyuvar á este estudio me ha sugerido el tiempo que llevo de meditar sobre él. Sea lo primero, que se forme un nuevo cuestionario, teniendo en cuenta los primitivos, y otros más que se formaron ya instalado el Instituto y de los cuales uno que otro se encuentra contestado, adicionando en ellos todo aquello que la experiencia y la ciencia hayan demostrado ser de útil conocimiento en estos últimos años, relativamente á la materia de cuyo estudio se trata. Segundo. Circunscribir el envío de esos cuestionarios á las municipalidades de uno ó dos Estados de la República con el objeto de poder vigilar é insistir acerca de su contestación y de que todas las labores sean con esa especial mira en la Sección 5ª Tercero. Siempre que sea necesario y posible hacer que un encargado

especial recoja los datos que sea dificultoso obtener y rectifique los que parezcan dudosos. Igualmente los miembros de esta Sección deben emprender excursiones, cuando lo juzguen oportuno, con el mismo fin de ratificar ó rectificar los informes obtenidos.

En apoyo de estas ideas, me ocurre haceros presente, que los últimos quince años nuestro país ha progresado, á no dudarlo, en todos sentidos. Actualmente las vías de comunicación han favorecido, entre otras cosas, el derrame de hombres científicos, en localidades aún sumamente cortas; y así, yo he sabido relativamente al Estado de Guanajuato, que en casi todos los distritos ó municipalidades se encuentra un médico; por otras muchas partes y hasta en regiones antes inaccesibles á la cultura, hoy existen ingenieros, médicos, abogados, profesores normalistas, etc.; hombres todos científicos que están en la posibilidad de comprender el interés que para nuestra nación tiene este orden de conocimientos científicos; ellos coadyuvarán, yo lo supongo, á la más exacta contestación de los cuestionarios que propongo. Además, el actual Sr. Secretario de Fomento, persona ilustradísima á todas luces y muy amante del progreso de su país, auxiliará, á no dudarlo, con toda su valía y empeño la consecución de estos fines. Cuarto. Tal como se ha pensado con toda justicia y por las razones expuestas, en una iniciativa presentada á la Secretaría de Fomento, la Sección 5ª necesita contar con un practicante estudiante de medicina, el cual de acuerdo con el Sr. Director, y abnegándose á no tener por de pronto sueldo, comenzará ya muy próximamente á prestar sus servicios en esta Sección.

Antes de terminar, debo decir que el Ayudante de la Sección, Sr. Galindo y Villa, se ha ocupado en este tiempo en revisar conmigo todo el archivo de la misma Sección, en arreglarlo detenidamente según mis particulares ideas, y en escribir un inventario compuesto de diez pliegos, para propiedad de la Sección 5ª, copia del que existe en la Secretaría de este plantel.

Por último, si las anteriores ideas son aceptadas por esta respetable Junta, y si se juzga oportuno, pido sea remitido este informe á la Secretaría de Fomento á título de información y fundamento de lo solicitado en él.

México, 31 de Agosto de 1901.—*Antonio A. Loaeza.*

Tengo la honra de informar á vd. en cumplimiento de su acuerdo verbal lo siguiente, acerca del "Indice de Geografía Médica.

Hay registradas 2,886 municipalidades.

A cada municipalidad corresponden 2 cuestionarios, uno de Geografía Médica y otro de Endemias, ó sean 5,772 cuestionarios.

De este total sólo se han pasado, según el cómputo hecho, 1,810 cuestionarios, que corresponden 760 de Geografia Médica y 950 de Endemias.

Faltan, pues, 3,962 cuestionarios.

Esta cantidad se explica fácilmente: primero, porque numerosas municipa-

lidades no han remitido datos de nada; segundo, porque hay municipalidades que han mandado noticias de Geografía Médica y no de Endemias y viceversa; porque hay Estados como el de Oaxaca que cuenta con más de 600 municipalidades, ó sea más de 1,000 cuestionarios.

Acerca de los Estados registrados, me encuentro con lo siguiente:

Estados más completos (*Ya pasados*).

Puebla, Hidalgo, México y Veracruz.

Estados incompletos (*Ya pasados*).

Sonora, Coahuila, Nuevo León, Campeche, Yucatán, Colima, Michoacán, Guerrero, Chiapas, Durango, Zacatecas, Aguascalientes, San Luis Potosí, Tlaxcala, Querétaro y Morelos.

Estados de escasísimos datos (*En partes pasados y en partes no*).

Chihuahua, Tamaulipas, Tabasco, Sinaloa, Jalisco, Guanajuato, Distrito Federal, Territorios de la Baja California y Tepic.

Estado excepcional (*Pasado en parte y en parte pasándose*).

Oaxaca.

Protesto á vd. mi atenta consideración.

México, 31 de Marzo de 1900.—*Jesús Galindo y Villa.*—Al Sr. Dr. D. Domingo Orvañanos, Jefe de la Sección 5ª del Instituto Médico Nacional.—Presente.

Junta mensual del día 30 de Septiembre de 1901.

Presidencia del Sr. Dr. F. Altamirano.

A las 4.15 p.m. comenzó la sesión con la asistencia de los señores anotados al final de esta acta.

El acta de la Junta anterior fué leída y aprobada.

La Secretaría dió cuenta de las publicaciones recibidas en el curso del mes.

Los Jefes de Sección leyeron sus respectivos informes.

Tocante al informe del Sr. Lozano, el Sr. Ramírez hizo notar que estas últimas semillas de Ololiuhqui, con las que ha terminado su trabajo el Sr. Lozano, no corresponden á las mismas que le sirvieron para hacer su clasificación.

No hubo lectura de turno.

Se levantó la sesión á las 5.30 p.m., á la que asistieron los Sres. Altamirano, Ramírez, Armendaris, Martínez del Campo, Loaeza y el Secretario.

INFORMES

De los trabajos ejecutados en el Instituto Médico Nacional durante el mes de Septiembre de 1901.

Sección Primera.

La Dirección remitió para que fueran identificados, los siguientes ejemplares: unas semillas de Ololiuhqui, que resultaron ser de otra planta diferente de la que se había estudiado hasta aquí, es decir, la *Ipomoea sidefolia*; un azafrancillo que es la *Escobedia linearis* y una falsa Damiana ó sea la Garañona que corresponde á la *Crisactinia mexicana.*

El Sr. Dr. Armendaris, por encargo de una persona que piensa escribir una memoria sobre una *Erythrina*, me suplicó hiciera la identificación de la planta y hasta ahora juzgo que corresponde á la *Erythrina breviflora.*

En este mes se comenzó y terminó una bibliografía de las memorias, artículos y obras que se han consultado para formar el opúsculo que hemos titulado "Sinonimia vulgar y científica de las plantas de México." Se recogieron datos de 42 memorias que corresponden á 31 autores.

El Sr. G. Alcocer terminó las lista de los nombres científicos de las 445 plantas mexicanas ó cultivadas en México que menciona la tercera edición de Farmacopea Mexicana. En los casos en que en un mismo género se citan varias especies, éstas se han puesto también y todas tienen el nombre vulgar más conocido y algunas los sinónimos.

Esta lista, ordenada según el método natural, tiene por objeto anotar en ella las plantas que ya existen en el Herbario de la Sección, para saber las que faltan y completar la colección, como lo dispuso la Dirección del Instituto.

El Sr. Alcocer se propuso, al hacer la anotación, recorrer las colecciones de Pringle y Palmer, lo que permitirá que al mismo tiempo se complete el Inventario de Géneros, que se hizo en 1896, con los que corresponden á los ejemplares adquiridos en estos últimos cinco años.

El citado Sr. Alcocer hizo una copia de la lista de las Leguminosas de la colección Langlassé, que envió de Génova el Sr. Micheli. Como se recordará estas plantas fueron colectadas en el Estado de Guerrero.

El Sr. A. Tenorio dibujó lo siguiente: ocho copias al lápiz y esfumino de las fotocalcas de Mociño y Sessé, las que están sin clasificar y con los números 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16 y 17; además ha concurrido á la imprenta de "La Europea" para dirigir la impresión de las cromolitografías que representan el Pileus Heptaphyllus.

México Septiembre 30 de 1901.—*José Ramírez.*

Seccion Segunda.

Tengo el honor de informar á vd. que durante el mes que hoy termina me he ocupado en concluir la análisis de la Cóngora (*Phytolacca octandra*), no faltando sino escribir el artículo correspondiente, que muy pronto entregaré.

El resto del tiempo lo he empleado en escribir mi lectura de turno que desgraciadamente no me fué posible concluir; por lo que ruego á vd. tenga la bondad de hacer presente á la H. Junta de Profesores que pronto tendré la honra de entregarla á la Secretaría, suplicando se me dispense el no asistir para dar personalmente esta disculpa, por ser la Junta á la hora de mis labores en el Consejo de Salubridad.

Como de costumbre he llevado cuenta de las altas y bajas habidas en la Sección.

Ruego á vd. acepte las seguridades de mi atenta y respetuosa consideración.

Libertad y Constitución. México, Septiembre 29 de 1901.—*F. F. Villaseñor.*—Al C. Jefe de la Sección 2ª del Instituto Médico Nacional.—Presente.

Tengo el honor de informar á vd. de los trabajos que se han efectuado en el laboratorio de mi cargo, durante el presente mes.

En cumplimiento de la orden del Sr. Director, se recibieron en esta Sección 28 kils. de Damiana fresca (*Crisactinia mexicana*), y se extrajo la esencia, habiendo separado antes las flores y tallos gruesos. Se hizo con todo cuidado la separación de la esencia y se obtuvieron 210 gramos, es decir, que la planta contiene 0.75 por ciento de esencia. No se procedió á hacer su estudio químico, porque se iba á emplear en la experimentación terapéutica.

Igualmente, en cumplimiento de la comunicación que se sirvió remitirme la Secretaría, se procedió desde luego á continuar el estudio de las semillas de Ololiuhqui, el cual se había suspendido por falta de estas semillas.

Este estudio quedó concluído y de todos los datos químicos que se obtuvieron se formó el artículo para la Materia Médica, el cual tengo el honor de entregar á vd.

En la misma comunicación, se me decía que procediera á hacer el estudio de la raíz de Azafrancillo (*Escobedia scabufolia*), inmediatamente se cumplió con esta orden, comenzando la análisis orgánica y anorgánica, no habiendo llegado en la orgánica más que á determinar los principios que contiene el extracto de éter de petróleo, pues conteniendo la raíz una materia colorante roja, soluble en el éter de petróleo, ha sido muy dilatado el agotamiento por este vehículo.

En el estudio especial de la raíz de Tequampatli, que se ha hecho para separar el alcaloide que contiene, se intentaron otros dos procedimientos de extracción por medio de la cal y los resultados han sido negativos, consiguiéndose únicamente con estos estudios la comprobación de la existencia de una regular cantidad de caucho, la cual es de 20 gramos por kilo, y que se obtiene

casi puro, mezclando el polvo de la raíz con una lechada de cal, dejando secar el polvo y agotando por el éter; evaporada la solución etérea se obtiene un residuo compuesto casi exclusivamente de caucho colorido ligeramente en amarillo, coloración que pierde por lavados con el alcohol.

Se investigó también en un ejemplar de Contrayerba blanca, (*Psoralea pentaphylla*), colectada en el Valle de México, si contenía psoralina, encontrando que sí contiene este alcaloide.

Con bastante pena manifiesto á vd. para que lo haga presente á la Junta, que no pude concluir mi lectura de turno, pues he tenido grandes dificultades para la extracción de la nicotina, siguiendo el método aconsejado para la separación de los cuatro alcaloides diversos contenidos en el tabaco; según ese método he checho ya diez destilaciones distintas y ni siquiera he conseguido separar por completo la nicotina. Por lo expuesto suplico se me vuelva á dispensar la presentación de dicha lectura de turno hasta no haber llegado á obtener algún dato científico verdadero.

Protesto á vd. las seguridades de mi atenta consideración.

Libertad y Constitución. México, Septiembre 30 de 1901.—*M. Lozano y Castro.*—Al Jefe de la Sección 2ª del Instituto Médico Nacional.—Presente.

Sección Tercera.

Cumpliendo con lo dispuesto por el Sr. Director, tengo el honor de informar sobre los trabajos ejecutados en el Laboratorio de Fisiología experimentnl durante el mes de Septiembre del que cursa.

Hemos continuado el estudio de la acción del Peyote (*Anhalonium Lewini*), sobre el corazón de la rana por medio del mismo arreglo que usamos en las experiencias del mes de Agosto, esto es, sirviéndonos del cardiógrafo directo de Marey modificado por Verdín y aplicable á la rana. Doce fueron los experimentos así practicados que sirvieron para asegurarnos sobre la acción que parece tener esta droga sobre el centro de la circulación. La inyección peritoneal de medio centímetro cúbico de tintura de Peyote para ranas de 55 á 80 gramos, produce en primer lugar una excitación del órgano que late con más energía y algo más precipitadamente, esto es causa de un aumento de tensión vascular que se caracteriza en seguida por lentitud en el ritmo y por cambio en la forma general del trazo, pues la línea de ascenso se hace más oblicua, el vértice es más arredondado y más largo, y el tiempo de reposo se hace también marcadamente más largo. Esta acción pasajera dura de 35 minutos á una hora, después de cuyo tiempo, si la rana se encuentra en buenas condiciones fisiológicas, el corazón vuelve á latir casi con su ritmo normal. Si la dosis empleada es de 1 centímctro cúbico ó mayor, para ranas del peso que ya indicamos, entonces se observa un aumento de tensión más considerable y más vio-

lenta en aparecer; el ritmo se hace mucho más lento y el corazón tiende á paralizarse en sístole, lo que acontece muchas veces al cabo de 10 ó 20 minutos. En estos casos no hay vuelta al estado normal y el corazón muere.

Para averiguar si esta droga obra sobre inervación del corazón ó sobre la fibra muscular misma, hemos practicado estos otros experimentos: Aplicando primero cierta cantidad de atropina se ha producido la aceleración considerable en el ritmo, y aplicando en seguida el Peyote ha desaparecido esta aceleración transformándose en el fenómeno opuesto, haciéndose más lento. Si aplicamos primero el Peyote y cuando es ya bien marcado su efecto aplicamos la atropina no se obtiene modificación alguna.

Esto último, la precisión respecto á la localización exacta de sus efectos, tratamos ahora de obtenerla haciendo uso del aparato de Kronecker para la circulación artificial en el corazón de la rana ó en el de la tortuga. Este aparato de manipulación sumamente delicada está ya dispuesto para usarlo; pero indudablemente que tendremos que ensayarnos con él bastante tiempo, hasta que la seguridad en su manejo nos autorice para obtener conclusiones que no estén ya sujetas á errores personales.

En el *Cereus grandiflorus* se ha encontrado por otros experimentadores una acción tónico–cardíaca semejante á la que hemos encontrado en el Peyote, y como entre las drogas que existen en el Instituto contamos con otra cactácea, el *Cereus serpentinus*, afine de la anterior, hemos repetido con él los mismos experimentos practicados con el Peyote.

La substancia aplicada ha sido el jugo extraído, por machacamiento y expresión, del extremo del tallo tierno de dicho Cereus (serpentinus) y los resultados han correspondido á lo que esperábamos.

Su acción tónico–cardiaca ha sido del todo semejante á la del Peyote aunque no tan poderosa, y las gráficas obtenidas tienen naturalmente un aspecto del todo comparable á las que obtuvimos aplicando aquella planta. Sin embargo de no ser tan poderosa la acción tónico–cardíaca del Cereus parece tener una acción más tóxica que causa igualmente la parálisis del órgano, como puede verse en uno de los trazos que se acompañan.

Tendremos que insistir más en nuestros experimentos para precisar estas diferencias.

Parece, pues, existir en varias cactáceas un principio de acción bien marcada sobre el corazón, y nos proponemos seguir investigando en este sentido para saber cuáles pueden suministrar estos efectos, que bien estudiados, podrán quizá venir á enriquecer la terapéutica cardíaca con nuevos medicamentos de acción bien definida.

Con el fin de comparar mejor estos efectos tuvimos que practicar dos experimentos con la digitalina aplicada como el Cereus y como el Anhalonium, y finalmente, se acompañan los trazos correspondientes al estudio sobre la acción cardíaca del Peyote y del Organillo.

México, Septiembre 30 de 1901.—*D. Vergara Lope.*

Farmacología experimental.

Trabajos ejecutados durante el mes de Septiembre del presente año.

Los trabajos relativos á la experimentación fisiológica respecto al Peyote y al *Cereus serpentinus*, los dejé al cuidado del Sr. Vergara Lope, Ayudante de la Sección, y constan en el informe adjunto que me rinde dicho señor.

Los que yo he ejecutado se refieren á las drogas vulgares que se han colectado en la época presente, que es la propicia por yerberos del Instituto.

El objeto de esta colecta es almacenar como unos 20 kilos de cada una de las plantas más usuales en las boticas y que se citan en la farmacopea mexicana, recogiendo los datos de nombres vulgares con que las conocen los yerberos y los entregan á las boticas; los nombres de las localidades donde se recogen, el precio de la droga y las cantidades que se pueden cosechar en un año, etc., en una palabra, todos aquellos datos de interés para el conocimiento práctico de las yerbas medicinales que tienen consumo en el comercio.

Además, este estudio y almacenamiento tiene otra mira, el establecimiento de la farmacia del Instituto en el pabellón del Hospital General que se le dedicará á este plantel para su servicio clínico. En efecto, en la conferencia sobre este asunto que hace poco tuve con el Sr. Dr. Licéaga, tuvo la bondad de ofrecerme este señor que uno de los pabellones del Hospital General quedaría dedicado al servicio del Instituto, donde se establecería una botica que tuviera dispuestas las preparaciones de plantas diversas que pudieran ser ensayadas por los médicos en los enfermos del Hospital y aun en los de la práctica civil.

Por tanto, para llenar este fin era preciso recoger en esta época el mayor número de esas drogas que deben figurar en la botica y comenzar á estudiarlas y hacer preparaciones, sobre todo al estado fresco, lo cual se está practicando ya.

Se han colectado hasta ahora 107 plantas provenidas todas del Valle de México, excepto dos. Se ha formado la lista de los nombres vulgares, su localidad, etc. Se ha procurado desecarlos con el mayor cuidado, por lo cual se ha puesto en uso un sistema especial de alambrados en plano vertical formando como una red de mallas romboidales, entre los cuales se colocan las yerbas sin comprimirse y procurándoles fácil circulación del aire para evitar las alteraciones, lo más posible. Se han tomado también las fotografías de cosa de cincuenta plantas disponiéndolas como drogas, esto es, haciendo resaltar aquellos caracteres que sirvan para su identificación. Para violentar esas labores de fotografía, mandé construir un aparato especial con el que se puede tomar la fotografía de arriba á abajo. El resultado parece satisfactorio, pues tanto la iluminación de las drogas como la colocación de ellas sobre un plano horizontal que evita el trabajo y la dilación de pegarlas cuando se colocaban en plano vertical nos han dado ventajas.

Dos formas farmacéuticas principalmente he ordenado que se tengan prevenidas de estas drogas: tinturas y extractos fluidos. Ya se han hecho por el

farmacéutico de la Sección 4ª las de 50 plantas, para lo cual se le proveyó de los frascos necesarios.

Como observaciones de interés que he podido hacer al recibir las plantas, diré: que con el nombre de Jalapa se entregan á las boticas los tubérculos de unas compuestas; por arrayan las de un bacharis; por polígola las raíces de una rubiácea; por tlalchinole una exasulásea; por hipericón una compuesta, el periquillo, etc., etc.

Tanto estas observaciones como otras muchas de diverso orden serán consignadas en una memoria especial, cuyo plan estoy preparando y en la que espero colaboraremos todos, especialmente el Jefe de la 1ª Sección, Dr. José Ramírez, que nos proporcionará las clasificaciones correctas.

Además de los fines con que se ha hecho esta colecta de platas medicinales, he tenido presente otro, el de escoger entre ellas algunas que nos sirvan para el programa de estudios del año próximo. He entresacado una pequeña lista que paso al Sr. Ramírez para su revisión entretanto nos reunimos para conferenciar sobre el programa.

México, Septiembre 30 de 1901.—*F. Altamirano.*

Tengo la honra de informar á la Junta de los trabajos verificados en el Gabinete de Química biológica de la Sección 3ª del Instituto Médico Nacional, durante el mes que hoy termina.

He seguido cuidadosamente la observación del Dr. X. sujeto desde hace tiempo al tratamiento de Tronadora, como remedio anti-diabético, haciendo periódicamente valorización del azúcar eliminada por la orina.

Estos análisis han dado las cifras siguientes:

En los primeros quince días la cantidad de azúcar fué de	35.91	por litro.
Ocho días después	21.72	„
Antes del tratamiento	38.45	„

Se ve desde luego que la glucosa ha disminuído sin otro tratamiento que el indicado, á pesar de que el enfermo no se ha sujetado á la dieta acostumbrada en esta enfermedad.

Otro trabajo principiado en el mes pasado, relativo á dos especies de costomate que se me remitieron con objeto de averiguar si sus raíces contenían alcaloide, quedó terminado en sentido favorable, encontrándose en las referidas plantas regular cantidad de alcaloide.

Las labores encomendadas por el Sr. Director las desempeñé en el orden siguiente:

1º Determinación de la cantidad de extracto seco que contiene el cocimiento de Tronadora al 10 por ciento.

2º Preparación de extracto fluido del Cereus que tenemos en el Jardín y dosificación de materia sólida que dicho extracto deja por evaporación.

3º Fotografías de las plantas siguientes.

Mangle rojo; Azafrancillo; Coapinole, corteza y fruto; Itamo real; Crameria; Periquillo; Clarín; Pata de León, flor blanca; Pata de León, flor morada; Betónica; Tecopatle; Jalapa falsa; Genciana; Trompetilla; Capitaneja; Chrysactinia; Tripa de Judas; Mirto; Miamole; Limoncillo; Colorín; Yerba del cáncer; Atlanchana; Raíz de valeriana; Yerba del manso; Arnica; Espinosilla; Raíz de Xalococote y planta; Cantueso; Mazorquilla; Yerba del pollo; Comelina; Gordolobo; Yerba del Coyote; Pipiloxochitl; Comino rústico; Pegarropa; Xocoyocoxtli; Contrayerba verdadera; Cóngora; Sauco; Pericón; Lentejilla; Contrayerba falsa; Memiyatzin; Yerba del Zorrillo; Yeloxochitl; Damiana (turnera); Viscocuercino; Mejorana; Yerba del negro; Yerba mora; Violeta del país; Anisillo; Altamira; Alfilerillo; Epazote del Zorrillo.

México, 30 de Septiembre de 1901.—*E. Armendaris.*

Seccion Cuarta.

Tengo el honor de poner en conocimiento de la Junta de Profesores que los trabajos desempeñados en la Sección 4ª del Instituto Médico Nacional en el curso del presente mes, han sido los siguientes:

Visita diaria á los enfermos de la Sala de Terapéutica Clínica en el Hospital de San Andrés.

Se siguió el estudio de la Cicutilla (*Parthenium hysterophorus*), de la Salvia de bolita (*Buddleia perfoliata*), del Peyote (*Anhalonium Lewini*), del Costomate amarillo (*Physalix costomatl*), del Tepozán (*Buddleia americana*), y de la Yerba de la Cucaracha (*Haplophyton cimicidum*).

El extracto hidro-alcohólico de Cicutilla en dosis de 0gr50 diarios en cinco píldoras, se ministró al enfermo Francisco Barrera que padece cirrosis atrófica del hígado y poli-neuritis de causa alcohólica. Del día 1º al 8 del actual estuvo tomando la preparación mencionada y notó que disminuían sus dolores desde el tercer día, y al fin de la semana eran muy poco intensos. En cambio al enfermo J. Davis que tiene una úlcera en la pierna, padece alcoholismo crónico y que el día 25 del presente fué afectado de dolores agudos en la pierna derecha, que se hicieron intolerables en la noche, al grado de necesitar una inyección de morfina; como volvieran al día siguiente se le prescribieron primero 20 y luego 30 centígramos de extracto de Cicutilla, durante dos días, sin éxito alguno, por lo que hubo que recurrir á una poción con antipirina que le dió el resultado apetecido.

La Salvia de bolita bajo la forma de tintura y en dosis de dos á cuatro cucharaditas al día, se ha ministrado á seis enfermos que por diversos motivos y con distintas indicaciones tomaron yoduro y contrajeron catarro. Cinco de esos pacientes vieron disminuir y desaparecer su catarro en dos ó tres días ad-

ministrándoles tintura de Buddleia perfoliata en las dosis indicadas, sin dejar de tomar el yoduro. Uno solo siguió con el catarro; pero hay que tener en cuenta que este enfermo estaba afectado de una lesión pulmonar con sudores abudantes, los cuales desaparecieron en cuanto comenzó á tomar la Salvia en dosis de una cucharadita bis de tintura de esa planta.

El Peyote, bajo la forma de extracto fluido, se prescribió á M. Rodríguez, que ocupaba la cama núm. 1 de la 2ª Sala de sífilis, afectado de enfisema pulmonar, con astenia cardíaca y pulso débil, desigual é irregular, el que no se había modificado con la esparteina. El día 3 del presente se le prescriben 20 gotas bis de extracto fluido de Anhalonium Lewini: al día siguiente ha aumentado algo la tensión del pulso, pero la irregularidad y las intermitencias persisten (hasta 4 por minuto). Se aumenta hasta 20 gotas ter., cuya dosis se sostiene hasta el día 10, sin obtener mejoría alguna.

El Costomate amarillo en dosis de 10 gramos de la raíz en infusión, se prescribe, como estomáquico, á M. Carrillo, afectado el día 7 del actual de una ligera indigestión con dolores en el estómago. Estos cesan poco tiempo después (45 minutos á una hora) de haber tomado la infusión de Physalix costomatl; al día siguiente se vuelven á presentar los mismos accidentes después de comer, y ceden igualmente al mismo tratamiento.

El Tepozán, como hipnótico se ministró á dos enfermos que sufrían insomnio: el que ocupa la cama núm. 11 del servicio de Terapéutica, T. Cárdenas, afectado de hemiplegia derecha por hemorragia cerebral, con alguna frecuencia se queja de no poder dormir y consigue hacerlo siempre que se le ordena el extracto hidro-alcohólico de Tepozán, en dosis de 1 gramo; pero este mes hubo necesidad de darle 2 gramos durante dos noches consecutivas porque no le bastó ya la ordinaria. El otro parciente, T. Serrato, afectado de enteritis crónica de origen alcohólico, se queja igualmente en los primeros días del presente, de no poder conciliar el sueño; se le recetan dos cápsulas de á 0.50 centígramos de la mencionada preparación de Tepozán, y á las dos noches duerme cinco ó seis horas seguidas.

La tintura hecha con Yerba de la Cucaracha, se ha aplicado localmente á varios de los enfermos de la Sala con objeto de librarlos de los piojos, y esto se ha conseguido siempre de una manera completa, pues en el acto que se les aplica esa preparción, pura ó diluída, sobre los lugares invadidos por estos animales, éstos mueren instantáneamente.

Se corrigieron las pruebas de imprenta de los informes correspondientes á los meses de Mayo y Junio, y la lectura de turno del que subscribe.

Se han dado 48 baños de aire comprimido.

El Dr. Cicero, Ayudante de la Sección, ha concurrido todo el mes con la puntualidad acostumbrada, tomando la participación que le corresponde en todas las labores.

Acompaño los informes del Dr. Loaeza, Jefe de le Sección 5ª, del Profesor Noriega, Ayudante de la 4ª y de los Dres. Bulman y León Martínez, eficaces y constantes colaboradores de este plantel.

México, Septiembre 30 de 1901.—*Juan Martínez del Campo.*

Tengo la honra de informar á vd. que durante el mes que hoy termina me he ocupado en hacer las tinturas y extractos fluidos, que ha dispuesto el Sr. Director, como Ayudante á las Secciones de Fisiología. Para el servicio del Hospital se han renovado las preparaciones siguientes: Tintura de Salvia de bolita y extracto de Cicutilla y Tepozán.

Los medicamentos se han usado de la manera siguiente:

Para la Sala de Terapéutica, tintura de Salvia y de aplophyton y extractos de Zapote, Tepozán y Cicutilla.

Para la Sala del Sr. Dr. Cicero, extractos de Cicutilla y Peyote.

Para la Sala del Sr. Dr. Cosío, extractos de Zapote, Cicutilla y Tepozán; tintura de semillas de Jícama y cocimiento de raíz de Tejocote.

Para la Sala del Sr. Dr. León Martínez, tintura de *aplophyton* y extracto fluido de Tequampatli.

Para la Sala del Sr. Dr. Loaeza, extracto de Peyote, Tequampatli y Costomate amarillo y tintura de Salvia de bolita.

Para la Sala del Sr. Dr. Bulman, extracto de cicutilla, Tequampatli y Costomate amarillo y cocimiento de Damiana, de Guerrero.

Protesto á vd. mis respetos.

México, Septiembre 30 de 1901.—*J. M. Noriega.*—Al Jefe de la Sección 4ª del Instituto Médico Nacional, Dr. Juan Martínez del Campo.—Presente.

En la 2ª Sala de Medicina de Mujeres, se han ensayado en el presente mes las preparaciones siguientes: El extracto fluido de Tequampatli como purgante á la dosis de 8 gramos, provocó tres evacuaciones líquidas, abundantes é indoloras. Dos gramos de Cicutilla por espacio de tres días, modificaron favorablemente el dolor en una pleurodinia. Quince gotas de tintura de Costomate amarillo antes de cada alimento, después de tres días aumentaron el apetito y calmaron el dolor en una gastrálgica. Doscientas cincuenta gotas de Damiana de Guerrero, empleadas con el fin de buscar el efecto tónico, no dieron resultado.

México, Septiembre 30 de 1901.—*Bulman.*

Tengo el honor de participar á vd. que en el curso del mes que hoy termina, he ministrado cinco veces el extracto fluido de Tequampatli: dos al enfermo que ocupa la cama núm. 1 de la Sala que es á mi cargo, y tres al que ocupa la núm. 6 de la misma Sala, con los resultados que en el adjunto cuadro se consignan.

Igualmente me honro en participarle que en el mismo mes se ha seguido, como práctica obligada en la Sala ya referida, el pelar á los enfermos en el momento de su ingreso, bañándoles en seguida la cabeza con tintura de yerba de la Cucaracha, lo que ha dado por resultado en todos los casos, la muerte en

tres minutos de los anapluros que pueblan de ordinario la cabeza de los pacientes.

Protesto á vd. las seguridades de mi atenta consideración.

México, á 30 de Septiembre de 1901.—*J. León Martínez.*—Al Sr. Dr. Don Juan Martínez del Campo, Jefe de la Sección 4ª del Instituto Médico.—Presente.

FECHAS.	Número de la cama que ocupa el enfermo.	Cantidad de extracto fluido de Tequampatli empleada.	Resultado.
	Cama núm. 1.		
Sbre. 6.	Reumático constipado.....	70 gotas.	No defecó.
	Cama núm. 6.		
„ 6.	Hemarragia cerebral, constipación.	70 gotas.	No defecó.
„ 12.	Cama núm. 6.....	75 gotas.	No defecó.
„ 24.	Cama núm. 6.....	80 gotas.	1 evacuación líquida.
„ 27.	Cama núm. 1.....	80 gotas.	No defecó.

Observaciones que tengo el honor de comunicar al Jefe de la Sección 4ª del Instituto Médico Nacional y que fueron recogidas durante el presente mes á propósito del ensaye de las plantas siguientes: Peyote, Costomate, Tequampatli y Salvia de bolita.

Observación núm. 1.

Cama núm. 8.—2ª Sala de Mujeres.—Angela de la Torre, natural de México, de 45 años de edad, viuda, lavandera, dice que sus padres viven y no han padecido enfermedad alguna. Ha tenido dos hijos que viven y son sanos. Habrá sido sana, hasta hace dos años que padeció una enfermedad caracterizada por dolores fuertes en el vientre, continuos y que desaparecieron hace seis meses. Hará cuatro meses que empezó á tener deposiciones abundantes las cuales desaparecieron igualmente hace quince días. Tiene apetito, bastante sed. El interragatorio nada acusa de anormal en los demás aparatos. Niega ser de costumbres alcohólicas. Explorando el abdomen se nota ligéramente abovedado y se ve que comienza á parecer "cabeza de Medusa." La transmisión de los movimientos respiratorios al abdomen está aumentada. La pared abdominal es más resistente que al estado normal. Por la percución se nota la presencia de líquido en pequeña cantidad en la cavidad peritoneal; así como la corea hepática disminuída. Duerme bien, el estado de sus fuerzas es bueno. Se comenzó hoy 2 de Septiembre á darle 30 gotas ter. de tintura de Peyote.

Septiembre 3.—Dice no haber sentido nada y continuamos dándole 30 gotas ter. tintura de Peyote.

Septiembre 4.—Hoy suspendimos el uso de la tintura de Peyote por no prestarse la enferma en suministrar datos y en cambio se le dan 80 gotas de extracto fluido de Tecuampatli.

Septiembre 5.—Tuvo tres deposiciones y se abandona su estudio por no prestarse para él.

Esta observación, como se ve, desgraciadamente resultó negativa por haberse tratado de una enferma excesivamente displiscente y de mala voluntad.

Observación núm. 2.

Continuación de la observación 2ª de las remitidas el mes próximo pasado. Cama núm. 21.—2ª Sala de Mujeres.—Septiembre 3.—Se le mandan 60 gotas de tintura de Salvia de bolita, cada hora, cuando le vengan los sudores, además de las píldoras de extracto seco de Cicutilla de 10 centígramos cada una.

Septiembre 4.—El sudor que le duraba toda la noche fué menos abundante que en los días anteriores y se le quitó á la una de la mañana. Este sudor le comienza por los pies y de allí se le extiende á todo el cuerpo acompañado de un fuerte bochorno que igualmente ha sido menos fuerte que antes. El dolor que presentaba en el flanco izquierdo se le ha extendido á toda la mitad izquierda de la espalda, aumentando de intensidad y acompañado de tos. Sigue con sus gotas y sus píldoras.

Septiembre 5.—Anoche apenas comenzó á experimentar el bochorno de los sudores, cundo tomó las 60 gotas de tintura de Salvia de bolita y al poco tiempo desapareció el bochorno y no hubo sudores en toda la noche. El dolor del flanco izquierdo ha sido más fuerte. Se le manda aplicar tintura de Iodo sobre el dolor y se duplica la dosis de cada píldora de Cicutilla, diez píldoras de 20 centígramos cada una.

Septiembre 6.—Anoche por dos veces le reconocieron y otras tantas veces hizo uso de las 60 gotas de tintura de Salvia de bolita, consiguiendo con esto que se le retiraran. Su dolor nada disminuye en su intensidad. Continúa el mismo método.

Septiembre 7.—Despues de comer tuvo mucho caslosfrío y en seguida fuerte calentura; á su vez el dolor se exacerbó demasiado, prolongándose durante toda la noche. El sudor esta vez no se le quitó con el uso por tres veces de la tintura de Salvia de bolita. El dolor se le acompañó de ansia y sofocación en toda la mitad izquierda del tórax. Sigue con el mismo método.

Septiembre 8.—Por la noche tres veces volvió á tomar las 60 gotas de tintura de Salvia de bolita y no se consiguió alejar los sudores que fueron muy abundantes. Otra vez después de comer tuvo calosfrío y calentura que le duro hasta las nueve de la noche. El dolor sigue lo mismo. Continuamos el mismo método.

Septiembre 9.—Volvió á tomar tres veces las gotas de tintura de Salvia de bolita y no se le quitaron los sudores. En el dolor ha notado un ligero alivio; pero el ansia y la sofocación siuen lo mismo. Continuamos el mismo metodo.

Septiembre 10.—El dolor ha disminuído bastante. Desde el momento en que se acuesta los sudores principian, los cuales duran toda la noche y son abundantes. La tos ha disminuído. Hoy se le suprime la Salvia de bolita por reusarse á tomarla; pensando que por ella los sudores son más fuertes. Se le dan 10 gotas ter. de tintura de Costomate y sus píldoras de Cicutilla.

Septiembre 11.—El dolor sigue disminuyendo, pero la tos se ha exagerado mucho. Los sudores fueron abundantes. A la hora de comer tuvo tan buen apetito que pudo comer carne, lo que no hacía antes. Sigue con el mismo método.

Septiembre 12.—El dolor únicamente lo tiene en los momentos en que le da la tos y ésta le molesta casi toda la noche. Por la tarde tiene calentura. Comió bastante bien porque tiene muy buen apetito, pero se sintió un poco indigesta. Continúa con su mismo método.

Septiembre 13.—La tos la tuvo más fuerte y más abundante sobre todo cuando se acuesta. Los sudores siguen lo mismo. Come bastante bien, porque tiene mucha gana de comer y dice que si esto no lo hace es porque no hay qué.

Septiembse 14.—La tos persiste muy tenaz y acompañada de ansia. El dolor lo tiene lo mismo que ayer. Los sudores siguen abundantes y precedidos de calentura. Dice tener buen apetito, pero no puede comer hasta saciarse, porque lo que come le hace mal estómago. Sigue tomando píldoras de Cicutilla y tintura de Costomate.

Septiembre 15.—Ayer, dice, no le dieron medicina. Los sudores y la tos siguen lo mismo y la calentura fué más fuerte. Se sintió muy indispuesta del estómago.

Septiembre 16.—Las observaciones de hoy son las mismas que ayer excepto la indisposición del estómago que desapareció. Tomó únicamente las diez gotas de tintura de Costomate antes de cada alimento.

Septiembre 17.—Ayer fué la calentura sumamente fuerte. No pudo dormir. La tos y el dolor los tuvo toda la noche. En lugar de Cicutilla se le dió antipirina. Continúa con las gotas de tintura de Costomate.

Septiembre 18.—La calentura por la tarde fué igualmente fuerte así como la tos. El dolor sigue lo mismo. Come poco, no obstante que tiene buen apetito, porque con muy poco alimento se indigesta. Sigue con la antipirina y la tintura de Costomate.

Septiembre 19.—La calentura disminuyó ayer, lo mismo que el dolor y los sudores. Sigue comiendo muy poco por la indigestión que le molesta. La tos sigue lo mismo. Hoy se le dió otro tratamiento y se le abandona en su estudio. De esta observación puede deducirse que la acción anti-sudorífica de la tintura de Salvia de bolita dió buen resultado. 2º Que la acción analgésica del extracto seco de Cicutilla fué insuficiente para calmar los dolores torácicos de esta tuberculosa. 3º Que la tintura de Costomate posee una acción aperitiva bastante marcada, acción digna de buscarse en otros casos, como desde luego procuraré hacerlo.

Observación núm. 3.

Cama núm. 19.—Andrea Cuadra, natural de Cuernavaca, de 38 años de edad, casada. En cuanto á antecedentes, dice, recuerda la muerte de su madre de ataques y del corazón. Muy seguido ha padecido de calenturas. No ha tenido hijos.

Al ingresar al Hospital vino á curarse de calenturas, que le comenzaban con calosfrío y sudores abundantes y le duraban todo el día. En uno de los accesos de calentura recibió una mojada en los miembros inferiores, lo que le produjo reumatismo articular, el cual ha ido cediendo mediante un tratamiento apropiado. El interrogatorio nada revela con respecto á los aparatos digestivo, cardio-vascular y respiratorio. En estas condiciones se comenzó por darle 10 gotas ter. de tintura de Costomate.

Septiembre 10.—La enferma se siente bien, dice que las gotas son amargas, pero le han abierto el apetito. Vuelve á tomar las gotas de tintura de Costomate.

Septiembre 11.—Esta enferma, antes de esta fecha no había declarado que tenía edemas en los pies; hasta hoy lo declara y dice que con el uso de las gotas se le han retirado los edemas. Igualmente declara que ha tenido muy buen apetito; lo que le permite comer sumamente bien.

Septiembre 12.—Ha mejorado mucho con el uso de las gotas de tintura de Costomate; porque dice que se siente más animada y más ligera en sus movimientos. Como los días anteriores, su apetito ha sido espléndido. Sigue tomando las 10 gotas ter. de tintura de Costomate.

Septiembre 13.—Ha notado que su alivio se acentúa más cada día y su apetito sigue en buen estado. Continúa con el mismo método

Septiembre 30.—Las observaciones de este día en nada han variado hasta la fecha. En todas ellas se nota que la enferma sigue una marcha segura y franca hacia su restablecimiento; lo que ha conseguido, gracias al buen apetito y lo bien que come su alimento. En todos estos últimos días ha tomado de una manera continua 10 gotas ter. de tintura de Costomate. Al presente se encuentra completamente aliviada.

Conclusión.—Los hechos relatados proceden de una enferma medianamente culta, y por tanto puede aseverarse el buen resultado que como aperitivo dió en ella la tintura de Costomate.

Observación núm. 4.

Septiembre 24 de 1901.—Jesús Pérez Bolde, natural de Guanajuato, de 20 años de edad, estudiante de medicina, goza generalmente de buena salud, advirtiendo tan sólo inapetencia á la hora de tomar los alimentos; por lo cual se le prescribe 10 gotas de tintura de Costomate antes de cada alimento.

Septiembre 25.—Ha tomado dos veces las gotas sin observar ninguna modificación en la inapetencia.

Septiembre 26.—Ayer notó que se le abría un poco el apetito. Sigue haciendo uso de la tintura de Costomate.

Septiembre 27, 28, 29 y 30.—Ha notado que su apetito mejora marcadamente, y las digestiones le son más fáciles y terminan en menor tiempo.

Puede concluirse de este hecho observado en persona idónea que en él la tintura de Costomate amarillo, ha tenido un efecto aperitivo y estomáquico bien claro.

Observación núm. 5.

Habiendo tenido en cuenta la notable acción que las inyecciones de tintura de Peyote, habían tenido como tónicos del corazón en las experiencias descritas en el informe del mes pasado, leído por el Sr. Dr. Altamirano, procedí desde luego á observar dicha acción tónica en el hombre, comprobándola por medio de trazos esfigmográficos que acompañan esta observación.

Cama núm. 4.—2ª Sala de Medicina de Mujeres.—Toribia Juárez, natural de Texcoco, de cerca de 59 años de edad y de oficio tortillera; ignora totalmente sus antecedentes hereditarios. Sólo recuerda haber padecido de tifo, y declara haber tenido tres hijos. La enfermedad actual le comenzó hace mes y medio expresándosele por calosfrío que sentía al medio día, cree la enferma haber tenido en las tardes calentura. Como ocho días después empezó á notar que sus pies se hinchaban y sentía adormecimiento en ellos, y también dolor como en los huesos de los pies. Al despertar en la mañana notaba igualmente hinchada toda la cara. Le molestaba también un dolor en la región precordial, que se le propagaba á la espalda en el lado izquierdo. Cuando sentía este dolor le venían deseos de llorar ó de correr. Notaba palpitaciones de corazón asustándose por cuanto la rodeaba. El sueño era intranquilo y acompañado de pesadillas. Al conciliar el sueño le sobrevienen palpitaciones que le evitan dormir bien. No acusa otra alteración.

Día 19 de Septiembre.—El pulso late 66 veces por minuto, es rítmico, amplio y depresible, inspeccionando la región precordial no se advierte el abovedamiento normal, se notan impulsiones que se transmiten á la pared torácica de la región y aun á la mamila, que es floja y colgante, rítmicas con las del corazón. Análogos movimientos se advierten en la horquilla supraesternal. Palpando se advierte la impulsión cardíaca desde el borde inferior de la primera costilla hasta el borde inferior de la quinta, la impulsión está extremecida. La punta late en el quinto espacio intercostal como 10 centímetros afuera del borde esternal izquierdo. Tanto la macizes preaórtica como la precordial están aumentadas. Existe un soplo en la punta, en el primer tiempo, el segundo tonosaórtico está ligeramente reforzado. Se acompaña el trazo esfigmográfico de este día con su interpretación.

Septiembre 20.—Ha tomado 20 gotas ter. de tintura de Peyote. El pulso late 62 veces por minuto, rítmico algo concentrado. Véase el trazo de este día.

Septiembre 21.—El pulso late 65 veces por minuto, tenso, algo arrítmico. La misma dosis de Peyote. Véase el trazo de este día.

Septiembre 22.—El pulso late 65 veces por minuto, tenso y poco arrítmico. Ha tomado la misma dosis de Peyote. Véase el trazo de este día.

Septiembre 13.—El pulso late 70 veces por minuto, contando por cuartos se nota: 23 pulsaciones en el primero, 20 en el segundo, 21 en el tercero y 22 en el cuarto. Es corrítmico, más concentrado y menos depresible que al principio. Los ruidos cardíacos tienen un timbre más sonoro. Véase el trazo.

Septiembre 24.—Ha tomado 30 gotas ter. Peyote. La enferma se siente mejorada. El pulso late 70 veces por minuto rítmico, amplio y poco depresible. Véase el trazo.

Septiembre 25.—El pulso late 67 veces por minuto, es amplio, fuerte, poco depresible y rítmico.

Septiembre 26.—El pulso late 60 veces por minuto rítmico, amplio y poco depresible. Véase el trazo.

Septiembre 27.—El pulso late 68 veces por minuto, siendo rítmico, fuerte y concentrado.

Septimbre 28.—El pulso late 72 veces por minuto, siendo rítmico, amplio y fuerte. Véase el trazo.

Septiembre 29.—El pulso late 70 veces por minuto, es rítmico, fuerte, poco depresible. Véase el trazo.

Septiembre 30.—El pulso late 80 veces por minuto, es rítmico, concentrado, poco depresible. Véase el trazo de este día.

Como se ve por la anterior observación y teniendo en cuenta los detalles expresados y analizados, puede concluírse que la tintura de Peyote administrada en dosis de 30 gotas tres veces al día, constituye un tónico cardíaco bastante inmportante. Actualmente tengo en observación otra enferma enfisematosa, en la cual estoy administrando el Peyote, midiendo la cantidad de orina en 24 horas, y sacando esfigmogramas con el aparato de Dudgeon; el resultado tendré la honra de presentarlo en el próximo informe.

Protesto á vd. mi consideración y afecto.

México, Septiembre 30 de 1901.—El Jefe de la Sección 5ª, *Antonio A. Loaeza.*

Sección Quinta.

Informe que el subscrito, Jefe de la Sección 5ª, tiene la honra de presentar, y el cual resume los trabajos llevados á cabo durante el mes de Septiembre en dicha Sección.

Se ha computado, revisado y anotado al índice de Geografía Médica de las 44 municipalidades que forman el Estado de Guanajuato; habiendo obtenido en esta revisión algunos datos, hoy ya pasados al índice, que en opinión del subscrito tienen verdadero interés. Igualmente se han ratificado y rectificado los mapas del Estado de Guanajuato, correspondientes al modo de distribución

de las heladas y al de las lluvias, habiéndose también aclarado algunos puntos antes obscuros para el que habla.

Habiendo tenido conocimiento el Señor Director de este plantel, que la Secretaría de Guerra había formado una comisión, con el objeto de estudiar algunos detalles de nuestro país, relativos á clima, aguas, forrajes, alimentos, ganado caballar, y otros que á aquella Secretaría importa conocer; le comunicó el Señor Director al subscrito este hecho para ver si juzgaba conveniente que la Sección 5ª asociara sus trabajos, en forma conveniente, con aquella comisión. Habiendo encontrado, en realidad, ciertas analogías en las investigaciones, y creyendo que la Sección 5ª puede proporcionar de entre su numeroso material importantes datos á la comisión dicha, y encontrando que ésta puede, á su vez, proporcionarnos auxilio para la ratificación ó rectificación de nuestros conocimientos, ha juzgado muy oportuna la idea del Señor Director. Ahora bien, como la Secretaría de Guerra ha señalado como primer punto objetivo de sus investigaciones los relativos á la prefectura de Guadalupe Hidalgo en el Distrito Federal, se juzgó oportuno escribir una memoria acerca de nuestros conocimientos sobre aquella Prefectura, para remitirla por el debido conducto á la Secretaría de Guerra. Esta labor ha ocupado los últimos días de este mes en la Sección 5ª. La memoria está ya redactada, faltando tan sólo la ratificación de datos numéricos modernos, y dentro de unos cuantos días será entregada á la Dirección.

Esta Sección ha hecho también el ensaye de algunas de las plantas del programa. El informe se ha entregado por separado al Jefe de la Sección 4ª Sólo me permito decir aquí que se lea en él lo relativo á la acción tónica cardíaca de la tintura de peyote. Desde el día 1º de Septiembre la Sección 5ª colabora también con la 4ª en la aplicación de los baños de aire comprimido.

El día 1º de Septiembre el Sr. José D. Torres, aprovechado estudiante de tercer año de medicina, presta sus importantes servicios como practicante de la Sección 5ª; lo hace en la actualidad con el asentimiento del Señor Director, y sin obtener, por de pronto, retribución alguna. El ayudante de la Sección, Señor Ingeniero J. Galindo y Villa ha colaborado en una parte de los trabajos descritos.—El Jefe de la Sección 5ª, *Antonio A. Loaeza.*

Junta mensual del día 31 de Octubre de 1901.

Presidencia del Sr. Dr. F. Altamirano.

A las 4.12 p.m. se abrió la sesión con la asistencia de los señores anotados al final de esta acta.

No habiendo concurrido el Sr. Dr. Sosa, por encontrarse gravemente enfermo, la Secretaría fué desempeñada por el Sr. Dr. Cicero.

El acta de la junta anterior fué leída y sin discusión aprobada.

Se dió cuenta de las publicaciones recibidas durante el mes.

Los Jefes de Sección leyeron sus respectivos informes.

Refiriéndose al informe del Sr. Dr. Armendaris, hizo observar el Sr. Dr. Altamirano, que el Tacahuananche fotografiado es de Iguala y no de Motzorongo.

El mismo Sr. Dr. Altamirano presentó, además de su informe respectivo, el borrador de un álbum botánico fotográfico del Instituto, leyendo su introducción, y dió una idea general de la población de Iguala, á donde hizo una excursión.

El Sr. Loaeza presentó una memoria sobre Geografía Médica de la Prefectura de Guadalupe Hidalgo, y el Sr. Director consultó á la Junta si los trabajos extraordinarios deben de leerse íntegros ó darse de ellos sólo un resumen.

El Sr. Loaeza cree que sólo debe publicarse de preferencia, y lo mismo opina el Sr. Ramírez, considerando que no es trabajo extraordinario, sino que está en las obligaciones de la Sección.

El Sr. Altamirano explica que lo considera extraordinario por no estar comprendido en las prescripciones reglamentarias, y propone que los trabajos de esta naturaleza se presenten á la Dirección para que tramite su publicación.

El Sr. Armendaris preguntó si el trabajo fué encargado por la Dirección ó no, porque en el primer caso no sería extraordinario.

El Señor Director dice no haber ordenado, sino simplemente dado noticia al Jefe de la Sección 5ª de la oportunidad para hacer ese trabajo.

El Sr. Loaeza cree que la extensión y laboriosidad puestas en la Memoria son las que pueden determinar si es ó no extraordinario.

El Sr. Martínez del Campo dice que la discusión se ha desviado, pues se trata únicamente en la pregunta del Señor Director de si debe ó no leerse por extensa la Memoria presentada.

Quedó aprobada la proposición del Señor Director.

El Sr. Vergara Lope leyó su trabajo de turno reglamentario.

El Señor Director consulta á la Junta respecto á la publicación en el curso del mes, del "Album fotográfico de plantas usuales" cuyo borrador presentó.

El Sr. Ramírez opina porque así se debe hacer, y además indica que se debían mejorar los "Anales" poniendo índice exacto en cada número con las páginas correspondientes á cada artículo. Opina que se debe publicar tal como está, después de haberse revisado.

El Sr. Martínez del Campo cree muy útil la obra y opina por que se publique desde luego.

El Señor Director promete presentar para el mes entrante el trabajo completo con los materiales reunidos (cerca de 100 plantas). Asimismo informó á la Junta de la enfermedad del Señor Secretario, y propone que, reunidos todos para visitarlo, cree que mucho le alentaría.

El Sr. Ramírez opina por que, hallándose en el mismo caso el Sr. Río de la

Loza, se debía hacer otro tanto con este señor, visitando unos al Sr. Sosa y otros al Sr. Río de la Loza.

El Señor Director, conforme con la idea del Sr. Ramírez, cree que lo mejor es que todos en grupo los visiten.

En seguida se levantó la sesión, á la que concurrieron los Sres. Altamirano, Ramírez, Armendaris, Martínez del Campo, Loaeza, Vergara Lope y Cicero.

INFORMES

De los trabajos ejecutados en el Instituto Médico Nacional durante el mes de Octubre de 1901.

Sección Primera.

Al regresar el Sr. Dr. F. Altamirano de una excursión botánica á Iguala, Estado de Guerrero, trajo varios ejemplares, entre los cuales se encuentra la planta conocida con el nombre de Palo del Piojo, que se considera como un insecticida seguro. La planta, que pertenece á la familia de las Malpigiáceas, es de importancia desde el punto de vista de sus aplicaciones; pero lo es aún mucho más, considerada botánicamente. Por desgracia el ejemplar no vino con flores, y hasta ahora poco se ha avanzado en su identificación, la que juzgo de interés, porque por los estudios que he emprendido supongo que pudiera formar un género nuevo.

El subscrito se ha ocupado en completar la sinonimia vulgar y científica de las plantas mexicanas, con los nombres esparcidos en las obras de Conzati y Smith, Rose, Seler, Coulter, Watson, Vasey y Brandegee, habiendo reunido como unos 400 nombres.

El Sr. G. Alcocer se ocupó en corregir la memoria sobre el mezquite, que leyó en la Junta del mes anterior. Además ha continuado recorriendo el Herbario Pringle para rectificar y completar el catálogo de géneros, incluyendo los que corresponden á las plantas adquiridas últimamente. Este catálogo ya está concluído, y la parte que corresponde á las polipétalas se ha pasado en limpio para que pueda enviarse á la imprenta, como lo recomendé en mi informe anterior. También terminó la anotación de la Farmacopea mexicana, siguiendo el plan de que ya tiene conocimiento la Junta.

El Sr. A. Tenorio dibujó lo siguiente para el Album iconográfico de la Sección: dos acuarelas que representan el tallo, hojas y fruto del Palo del Piojo y el fruto de una Ilama de Iguala, además de ocho copias al lápiz y esfumino de las fotocalcas de Mociño y Sessé, que están marcadas con los números 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25 y 32.

México, Octubre 30 de 1901.—*José Ramírez.*

SECCION SEGUNDA.

Tengo el honor de informar á vd. de los trabajos que se han ejecutado en el laboratorio de mi cargo durante el presente mes.

Se continuó el estudio analítico de la raíz de Azafrancillo (Escobedia scabrifolia), el cual está ya para concluirse, pues sólo falta terminar el estudio de la materia colorante roja que contiene.

Se comenzó también el análisis de la raíz de Jícama (Pachyrhizus angulatus), habiendo llegado ya á separar y dosificar los principios inmediatos solubles en el éter de petróleo.

Protesto á vd. las seguridades de mi atenta consideración.

México, Octubre 31 de 1901.—*M. Lozano y Castro.*—Al Jefe de la Sección 2ª del Instituto Médico Nacional.—Presente.

Tengo el honor de informar á vd. que durante el mes qne hoy termina hice, las análisis de dos aguas cuyas muestras traían los nombres de "El Vertedor del Tajo" y "La Presa de Jesús" que se hicieron por encargo de la Secretaría, á la que se remitieron los resultados conforme al cuestionario que indicó.

Hice el artículo de química para la Materia Médica, correspondiente al estudio de la Cóngora (Phytolacca octandra) conforme á las indicaciones del Señor Río de la Loza, remitiéndolo también á la Secretaría, con lo que doy por terminado este estudio.

He emprendido la análisis de la raíz del Costomate blanco (Physallis chenopodifolia), en la que, hasta ahora, he encontrado principios inmediatos muy semejantes á los encontrados en el Costomate amarillo (Physallis costomatl.)

Por último, como de costumbre, he llevado nota de las bajas habidas en la Sección.

Ruego á vd. acepte las seguridades de mi atenta consideración.

Libertad y Constitución. México, Octubre 31 de 1901.—*F. F. Villaseñor.*—Al C. Jefe de la Sección 2ª del Instituto Médico Nacional.—Presente.

Tengo la honra de informar á la Junta de los trabajos verificados en el Gabinete de Química biológica de la Sección 3ª del Instituto Médico Nacional en el presente mes.

Como dí cuenta á la H. Junta en informes anteriores, respecto á un nuevo procedimiento para determinar la cantidad de ácido úrico contenido en las orinas, hoy tengo la honra de informar definitivamente respecto al procedimiento de Gautrelet.

Hice varias operaciones con orinas, cuya cantidad de ácido úrico conocía de antemano, y en todas ellas obtuve resultados exactos con el método de Gautrelet.

Operando de la misma manera con soluciones tituladas de ácido úrico, pude convencerme que dicho procedimiento es suficientemente exacto para tener confianza en sus resultados, siendo á la vez más rápido y cómodo que el de las pesadas.

También seguí con constancia la observación que otras veces he referido del Dr. X., y que se refiere á la acción de la Tronadora sobre la diabetes. Dicho doctor ha seguido el método indicado aumentando al doble la cantidad de cocimiento de la planta. En cuatro períodos de ocho días cada uno, no sólo no se vió bajar la cifra de glucosa, sino que por el contrario aumentó de una manera notable. En los cuatro períodos del mes anterior la cantidad de glucosa osciló entre 35 y y 21, y en las cuatro últimas observaciones el análisis de la orina arrojó la cifra de 50, precisamente después de aumentar las dosis del pretendido medicamento antidiabético.

La relación que acabo de hacer destruye las suposiciones que en meses anteriores, y con el mismo objeto había manifestado respecto á la posible curación de la diabetes por la Tronadora.

Los trabajos extraordinarios han consistido en lo siguiente:

Preparación de 40 gramos de aceite de semillas de hierba del piojo (bejuco). Obtuve dicha grasa tratando las semillas machacadas, por éter de petróleo y evaporando este disolvente á B. M.

Con objeto de averiguar si esta grasa tiene alguna acción sobre los animales, ministré varias dosis de ella á distintas palomas y observé un efecto emético constante en dichos animales, desde la dosis de 1 á 4 centímetros cúbicos del aceite, sin otro accidente digno de consideración.

Los trabajos, en colaboración con el Sr. Dr. Altamirano, consistieron en tomar fotografías, revelar, hacer impresiones, etc., de las plantas siguientes:

Lámina 16.—Hierba del Angel, Palo dulce, Doradilla y Tepozán.

Lámina 17.—Altea, Romerillo, Atanasia y Nextamalxochitl.

Lámina 18.—Simonillo, Cocoxochitl, Atanasia y Tumbavaquero

Lámina 19.—Tlalchichinoli, Jarilla, Siempreviva y Arrayán.

Lámina 20.—Lentejilla, Hierba de noche buena, Toloache, y Meliloto.

Lámina 21.—Ilama fruto, Ilama planta, Hierba del piojo (bejuco), semillas y Hierba del piojo (bejuco), planta.

Lámina 22.—Hierba del piojo (matón), Cuachalate, Cacahuananchi (Motzorongo) y Cacahuananchi (Cacahuamilpa).

Lámina 23.—Hierba de la Cucaracha, Margarita, Palo prieto y Coahuilote.

Lámina 24.—Saladilla, Tlacopatli, Hierba del piojo matón (fruto) y Mijo.

Lámina 25.—Melastomáceas, Cuernitos y Bonete blanco ó cultivado.

Lámina 26.—Leguminosas, Gramíneas, Compuestas y Dioscoreas.

Lámina 27.—Cuachipili, Chamole, Tamarindo y Cascalote.

Lámina 28.—Cuyotomate, Palo de adivinar, Almendro y Hierba del cáncer.

Lámina 29.—Parietaria, Chile verdillo, Peyote número 15 y Perilla número 115.

México, Octubre 31 de 1901.—*E. Armendaris.*

Sección Tercera.

Al C. Director del Instituto Médico Nacional:

Tengo el honor de informar á vd. sobre los trabajos de fisiología experimental, que han tenido lugar, durante el mes de Octubre del corriente, en la Sección de Farmacología.

En los primeros días del mes se practicaron con el aparato de circulación artificial de Kronecker cinco experimentos con el corazón de la rana sin llegar á obtener aún resultados perfectos, por las dificultades grandes que presenta el manejo del aparato. Se suspendieron estos experimentos para hacer, conforme á lo dispuesto por vd., algunos otros con las plantas que á continuación se especifican, á fin de resolver solamente si estas plantas poseen alguna acción sobre el organismo animal, ó son inactivas.

1ª *planta núm.* 67.—Nextamalxochitl.—Con esta hierba, que posee un olor aromático, pero excesivamente picante, al grado de provocar fuertes estornudos y lagrimeo, se hizo un cocimiento al 10 por 100 con la raíz machacada; el cocimiento filtrado que resultó, 65 cent. cúb., es casi transparante, aromático, mucho menos picante que la planta fresca, ambarino insípido, pero muy picante al paladar, provocando algo de salivación.

A un perro de 16,400 grs. de peso se le hizo ingirir con la sonda 20 c. c, del cocimiento diluído, en otro tanto de agua simple; tres cuartos de hora después se produjo un vómito líquido algo espumoso; el estado general no se alteró en lo más mínimo, y hora y media después tomó su alimento con avidez.

A una paloma de 314 grs. se le hizo bajo la piel una inyección subcutánea de 1 c. c. del mismo cocimiento. Se produjo *in situ* una congestión intensa seguida de un edema que se extendió á toda la región pectoral.

El cocimiento al 10 por 100 con el tallo y las hojas de esta misma planta. es un líquido muy obscuro, turbio, sin olor ni sabor picante; como el cocimiento de la raíz no produjo efecto alguno ni en el perro ni en la paloma. Las dosis empleadas fueron las mismas que con la raíz.

2ª *planta núm.* 12.—Falsa Jalapa.—Tallo y hojas, cocimiento al 10 por 100, aspecto turbio, color moreno obscuro, algo aromático, amargo y un poco picante. No produjo efecto alguno ni en dos perros ni en dos palomas.

El cocimiento al 10 p$\frac{8}{8}$ de la raíz de esta planta es de aspecto turbio, color amarillo sucio, olor de almidón, sabor amargo primero y picante después. En el perro produjo vómitos abundates, amarillentos y espumosos, que se repitieron en el espacio de hora y media después de la ingestión. En la paloma, inyectado bajo la piel, no se produjo efecto alguno.

3ª *planta núm.* 37.—Mazorquilla.—Cocimiento al 10 por 100 de la raíz; aspecto algo turbio, opalino, olor de almidón, sabor amargo.

En el perro produjo vómitos muy líquidos, casi transparentes y espumosos; cuatro vómitos en el espacio de una hora. Ningún trastorno general.

El cocimiento al 10 p$\frac{8}{8}$ del tallo, es muy turbio, blanco sucio, olor y sabor de almidón y ligeramente astringente. No produjo ningún resultado ni en el perro ni en la paloma.

4ª *planta núm.* 16.—Miamole.—Cocimiento al 10 por 100 de la raíz. Su aspecto es turbio, blanquizco con grumos, inodoro, ligeramente dulce y amargo. En un perro, á la misma dosis en que hemos aplicado todas estas plantas y que indicamos á propósito del Nextamalxochitl, se produjeron algunos vómitos blanquizcos y espumosos durante 40 minutos, quedando después en estado normal.

En una paloma, en inyección subcutánea, á la dosis de 2 cent. cúb., se produjo la muerte durante la noche que siguió al día de la inyección. Repetimos el experimento en condiciones iguales con otras dos palomas sin resultado para estas aves, lo que nos hace creer que la muerte de la primera se debió á algún accidente ajeno á la aplicación de dicha droga.

5ª *planta núm.* 102.—Mameyatzin.—Cocimiento al 10 por 100 del tallo y de las hojas. Aspecto turbio, color moreno muy obscuro, casi inodoro, sabor muy astringente cual si tuviese mucho tanino.

En el perro produjo cuatro vómitos en el espacio de 40 minutos, y su estado general no se alteró.

La inyección subcutánea en dos palomas produjo solamente una pequeña escara seca *in situ* que se desprendió algunos días después sin otra consecuencia.

6ª *planta núm.* 90.—Yeloxochitl.—El cocimiento al 10 por 100 de la raíz es turbio, grumoso, blanquizco, inodoro, de sabor algo dulzón y poco estíptico.

Por ingestión en los perros, y por inyección subcutánea en las palomas no produjo ni el más ligero accidente.

7ª *planta num.* 66.—Tlalchichinoli.—Cocimiento al 10 por 100 del tallo y las hojas. Es turbio, amarillento, inodoro é insípido.

Ni en los perros ni en las palomas se manifestó activo.

8ª *planta núm.* 65.—Siempreviva.—El cocimiento al 10 por 100 del tallo y de las hojas tiene un aspecto turbio, es verdoso, inodoro, ligeramente astringente.

No produjo ningún fenómeno ni en los perros ni en las palomas.

9ª *planta núm.* 154.—Hierba del piojo de bejuco.—Cocimiento al 10 por 100 de las semillas machacadas. Aspecto de emulsión; en la superficie una capa como de dos milímetros de grasa pura de color amarillo, olor de cocimiento de malvas, sabor amargo.

Ni en los perros, por ingestión, ni en las palomas, por inyección subcutánea, se produjo accidente notable.

El cocimiento al 10 por 100 del tallo y de las hojas de la hierba del piojo de bejuco, es turbio, moreno café, olor de cocimiento de malva y sabor algo amargo.

En ingestión, en un perro produjo un solo vómito, y nada más; en la paloma, en inyección subcutánea, siempre de dos cent. cúb., no produjo ningún efecto.

En resumen, de lo estudiado sobre estas plantas podemos formar dos cuadros, agrupando en cada uno de ellos las plantas que se han manifestado activas y las que no lo han sido.

Activas.

Núms.	NOMBRES.	Parte de la planta usada para la observación.
67	Nextamalxochitl, Ranunculácea.	Raíz, tallo y hojas.
12	Falsa Jalapa, Compuesta.	Activa la raíz; inactivos, tallo y hojas.
37	Mazorquilla, Liliácea.	Activa sólo la raíz.
102	Mameyatzin, Euforbiácea.	Tallo y hojas.
16	Miamole, Liliácea.	Raíz.
154	Hierba del piojo de bejuco. Malpigiácea.	Activo, tallo y hojas. Inactiva, raíz.

Inactivas.

90	Yeloxochitl, Crasulácea.	Raíz.
66	Tlalchichinoli, Crasulácea.	Tallo y hojas.
65	Siempreviva, Crasulácea.	Tallo y hojas.

Para concluir este informe me resta sólo decir, que se han hecho unas reproducciones en papel fotográfico, que se acompañan, de los trazos tomados en el mes próximo pasado, por medio del cardiógrafo universal de Verdin, para el estudio de diversas drogas de acción cardíaca.—*D. Vergara Lope.*

Tengo la honra de informar á la Junta de Profesores, que los trabajos ejecutados en la Sección de Farmacología experimental fueron relativos á los ensayos preliminares que después se hicieron con algunas plantas de las recibidas últimamente con el objeto de saber si podrían considerarse como activas ó no. Igualmente indiqué al encargado de la Química biológica, Sr. Armendaris, ensayara y averiguara si la semilla del piojo tenía algún alcaloide, y qué proporción de aceite produciría. Como resultado de lo primero, me remite el Sr. Dr. Vergara Lope el informe adjunto, y de lo segundo informará el Señor Armendaris.

Otros trabajos más se ejecutaron en la Sección de Farmacología, los relativos á materia médica. Me refiero á las plantas usuales que se colectaron para las preparaciones que deberá haber en la botica del Instituto. La mayor parte de ellas son de las que figuran en la Farmacopea Mexicana, y otras de las que yo colecté en Iguala.

De estas plantas se han dispuesto ya unturas y extractos fluidos por el farmacéutico de la Sección 4ª; se han fotografiado como 100; se ha hecho una descripción ligera de la droga que acompaña á la fotografía, y se han conservado los ejemplares en paquetes numerados para que sirvan á la identificación de la droga.

El conjunto de estas fotografías con sus descripciones constituye un álbum de drogas mexicanas, que podrá servir para la identificación de las hierbas que se usan en las boticas de México. Por esta razón considero que sería útil publicarlo y repartirlo entre los médicos y farmacéuticos, y que cada año se diera á luz un folleto análogo, formando así un anuario de las plantas usuales que se tengan en el Instituto. Para dar una idea más amplia sobre este álbum, que someto á la consideración de la Junta á fin de que resuelva si la debemos ó no dar á luz, voy á dar lectura á la introducción de esa obra, y tengo el gusto de presentar á mis compañeros el borrador del Album que proyecto se publique. En mi lectura de turno para el mes entrante lo presentaré concluído.

Pero antes de esta lectura debo dar cuenta á la Junta de la excursión que hice á Iguala.

En esta población fuí atendido con suma amabilidad y buena voluntad por el Señor Jefe Político quien, por conducto del Señor Gobernador de Guerrero, sabía de mi viaje. Debo dar las gracias públicamente, tanto al Señor Gobernador como al Jefe Político por sus finas atenciones.

En Iguala pude recoger algunos datos.

Iguala es una población de 7,000 habitantes, cabecera del Distrito del mismo nombre y situada á 700 metros sobre el nivel del mar. Está colocada la población en un valle pequeño, atravesado por un río que pasa hacia el Poniente de la población, entre ella y la estación del ferrocarril. Su clima es cálido, pero sus terrenos muy secos. Las enfermedades endémicas, según supe, son el paludismo y el mal del pinto. La vegetación silvestre en el plan es casi nula, y la de los cerros que le circundan es poco crecida y escasa.

Se cultivan el arroz, la caña de azúcar, el maíz, etc., con buen resultado. Sobre todo las siembras de maíz, en este año, darán abundante cosecha. Se puede decir, que desde la Hacienda de Treinta, en el Estado de Morelos, hasta Iguala, todas las milpas que se observan desde el tren están muy bien dadas.

Dos productos se exportan cada año de ese distrito, el tamarindo y el cascalote. El cacahuananche también podría ser ramo comercial de importancia si se le estudia y da á conocer. Sería tan importante ó más que el grano de ajonjolí que se cultiva ahí en abundancia, y que se emplea para extraer aceite en la misma localidad.

La higuerilla podría ser también ramo importante de comercio por ser semilla oleífera que se produce fácilmente sin cultivo especial, pero que no se explota.

Entre las frutas especiales á aquella localidad que ví en el mercado, hay dos notables, la Ilama y la Huaxocota.

Encontré también, como objeto de comercio, la semilla del piojo, cuyas propiedades ya conocíamos en el Instituto, las de matar á los piojos de la cabeza. Conocíamos también la semilla, pero no la planta que la produce. En mi excursión logré encontrar dicha planta, de la que recogí varios ejemplares. Encontré que hay dos especies que suministran la semilla del piojo; pero ambas son de la familia de las Malpigiáceas. Estas serán, pues, las primeras plantas de dicha familia que introduzcamos á la materia médica.

No me extiendo más en estas noticias por no hacer tan largo este informe, y porque, teniendo que volver á Iguala en Diciembre, haré una memoria especial sobre mis excursiones á ese punto, la que presentaré á la Junta.

Terminaré diciendo, que recogí varios ejemplares de la flora de aquella localidad, especialmente de la que tiene aplicaciones, cuya lista presentaré después cuando el Sr. Dr. Ramírez nos haya rectificado la clasificación. De entre estas plantas hemos fotografiado ya varias que figuran en el Album fotográfico.

Iguala, pues, será un punto apropiado para establecer en él un centro de colección permanente de las plantas de nuestro programa próximo, durante algún tiempo; aunque su flora circunvecina no parece ser abundante, pero sí lo es un poco más lejos, especialmente hacia el río de Mexcala, que dista poco y llega hasta allí. En el proyecto de programa para el año entrante, que estamos formando el Sr. Ramírez y yo, comisionados por la Junta para tal objeto, haremos presentes las ideas que tenemos sobre ese particular.

Voy á dar lectura ahora á la introducción del Album fotográfico.

México, Octubre 31 de 1901.—*F. Altamirano.*

Sección Cuarta.

Tengo el honor de informar á la Junta de Profesores, que los trabajos desempeñados en la Sección 4ª del Instituto Médico Nacional, durante el presente mes, han sido los que á continuación se expresan:

Se dieron cincuenta y dos baños de aire comprimido en el Aparato Legay á varias personas que padecen enfisema pulmonar, asma y bronquitis crónicas, obteniéndose, como siempre, buenos resultados, sobre todo en las dos últimas clases de enfermos.

Se hizo el servicio regular y diariamente de la Sala de Clínica Terapéutica en el Hospital de San Andrés.

Se continuó el estudio de la Cicutilla (*Parthenium hysterophorus*), de la Retama (*Tecoma stans*), del Tepozán (*Buddleia americana*), de la Hierba de la Cucaracha (*Haplophyton cimicidum*), y se comenzó el de la Hierba del piojo.

La primera, es decir, la Cicutilla, fué aplicada al interior y al exterior en varios enfermos, buscando las propiedades analgésicas que se le han atribuído. Constantino García padece reumatismo crónico, que de cuando en cuando

sufre exacerbaciones; en el presente mes ha tenido dolores de mediana intensidad en varias articulaciones, y por este motivo se le sujetó al uso de la Cicutilla: durante los días 3, 4, 5 y 6 tomó tres cápsulas diarias de extracto hidro-alcohólico de esa planta, de á 0.20 centígr. cada una, y aplicaciones locales con la tintura de la misma, sin que disminuyeran sus dolores; se le aumentó la dosis á un gramo, después á gramo y medio, dos y aun tres gramos, en los diez dias subsecuentes, sin obtener ningún alivio, por lo que se le suspendió, ministrándole salicilato de sosa y antipirina que le proporcionaron algún consuelo. Alberto F. padece reumatismo articular sub-agudo, y á mediados del actual se le prescriben igualmente tres cápsulas diarias de á 0.25 centígramos del mismo extracto de Cicutilla y fricciones con la tintura: á los dos días se aumenta á cuatro cápsulas, después á cinco y á seis, y el enfermo manifiesta alivio de sus dolores; del día 20 al 22 toma 2 gramos, y aquéllos desaparecen; pero tres días más tarde vuelven de nuevo, y de entonces á la fecha no han cedido, á pesar de haberse aumentado la dosis del extracto de *Parthenium hysterophorus* á 3 gramos diarios.

El Dr. Cicero aplicó la tintura al exterior en varios enfermos: el que ocupa la cama núm. 2 de su servicio, padecía reumatismo articular agudo y le estaba ministrando salicilato de sosa, con lo que habían disminuído ya sus dolores; pero á título de adyuvante le prescribió la tintura de Cicutilla, y el enfermo creyó sentirse mejor desde entonces. En dos arterio-esclerosos con dolores reumatoides, y en un atáxico con dolores fulgurantes, no se obtuvo beneficio alguno; en un sifilítico con periostitis de las tibias tampoco se notó mejoría, y aunque ésta vino á los pocos días, fué cuando la dosis de yoduro que tomaba llegó á 6 gramos diarios; por último, en un ulceroso de la pierna, en el que después de cicatrizada la úlcera persistían dolores, las aplicaciones locales de la tintura de Cicutilla proporcionaron el alivio buscado.

La Retama se aconsejó á un enfermo que padece diabetes, y en el que la cantidad de azúcar era á principios de este mes de 50 por 1000; desde el día 11 comenzó á tomar una infusión de 2 gramos de la planta en 120 c. c. de agua, después de comer. En el mes próximo daremos cuenta con el resultado, pues este enfermo, á pesar de nuestra recomendación, no se ha presentado en estos días ni ha enviado la orina para su análisis.

El Tepozán se prescribió como hipnótico á Alberto Huerta, que se quejaba de insomnio tenaz desde hacía 4 ó 5 días: el día 18 tomó dos cápsulas de extracto hidro-alcohólico de á 0.50 centígramos, y al día siguiente manifestó que había dormido algo; lo mismo sucedió las dos noches siguientes; del 21 al 24 tomó tres cápsulas de igual dosis, y al fin consiguió dormir ya bastante bien.

La Hierba de la Cucaracha se prescribió como anti-helmíntica, en dosis de 0.10 centígramos de extracto hidro-alcohólico, disuelto en jarabe, á una niña que tenía parásitos intestinales, sin obtener el efecto buscado: ya se dispone la misma droga en mayor dosis para aplicarla de nuevo, y se le seguirá aumentando hasta ver si se consigue el resultado.

Para matar los piojos de la cabeza se ha seguido usando la tintura de *Ha-*

plophyton cimicidum diluída en agua con el mismo buen resultado de costumbre, pues en muchos enfermos de este servicio y de otros varios del Hospital de San Andrés, se mueren esos insectos á los pocos momentos de hacer la aplicación.

Hemos comenzado á usar para el mismo objeto la llamada hierba del piojo, que trajo el Sr. Dr. Altamirano últimamente del Estado de Guerrero, en donde se usa para matar á esos parásitos, y hasta ahora, el cocimiento al 20 por 100 de la semilla de esta planta no los mata, y el aceite con la semilla ha sido muy variable en sus efectos, pues unas veces se han muerto en unos cuantos minutos y otras no, sino que sacados cuando están inmóviles y al parecer sin vida comienzan á moverse en cuanto se les pone al sol, lo que no ha sucedido con los primeros; vamos á seguir estudiando este asunto é informaremos del resultado en la próxima sesión.

El Dr. Cicero ha concurrido, como de costumbre puntualmente, y ha ayudado en las distintas labores de la Sección.

Acompaño los informes del Profesor Noriega, ayudante de esta Sección, del Dr. Loaeza, Jefe de la 5ª, y de los Dres. Bulman y León Martínez, activos y constantes colaboradores.

México, Octubre 31 de 1901.—*Juan Martínez del Campo.*

Tengo la honra de informar á Ud. que durante el mes que hoy termina, además de continuar haciendo las preparaciones que ha ordenado el Señor Director, se han preparado para el uso del Hospital 1000 gramos de tintura de Haplophyton y están en preparación la tintura de semillas de piojo y el extracto de cicutilla.

Se han usado las preparaciones del modo siguiente:

Para la Sala de Terapéutica: Tintura de cicutilla, extractos de tepozán y cicutilla, cocimiento y aceite de semillas del piojo y tintura de haplophyton.

El Sr. Dr. Bulman: Tinturas de cereus grandiflorus, cicutilla y costomate, extractos de tepozán, cicutilla, peyote y tecuampatli y polvo de yerba del zorrillo.

El Sr. Dr. Cicero: Tinturas de cicutilla y haplophyton y extracto de cicutilla.

El Sr. Dr. Orvañanos: Tinturas de haplophyton, semillas de jícama y extracto de zapote.

El Sr. Dr. León Martínez tintura de haplophyton.

El Sr. Dr. González de la Vega la misma tintura.

El Sr. Dr. Loaeza, costomate, peyote, tecuampatli y yerba de la cucaracha.

Protesto á vd. mis respetos.

México, Octubre 31 de 1901.—*J. M. Noriega.*—Al Jefe de la Sección cuarta del Instituto Médico Nacional, Dr. D. Juan Martínez del Campo.—Presente.

En la 2ª Sala de Medicina de mujeres se han ensayado en el presente mes las preparaciones siguientes:

Cincuenta gotas de tintura de cereus grandiflorus como tónico cardíaco en una doliente de insuficiencia mitral sin éxito.

Un gramo de tepozán como hipnótico en una enferma de ateroma, obteniéndose el efecto buscado á las cuatro horas de su ingestión.

Un gramo de la yerba del zorrillo provocó dos evacuaciones líquidas abundantes, con cólico á las tres horas de su administración, en una enferma de catarro seco del intestino.

Dos gramos de cicutilla, en una pleurodinia, la mejoraron después de tres días.

Veinte gotas de tintura de costomate tomadas antes de cada alimento, aumentaron el apetito en una enferma afectada de gastritis alcohólica.

La tintura de hapoplyton cinicidium como insecticida, dió resultado en una sarna de la mano izquierda de Juana Mendieta después de dos días de su aplicación.

Cien gotas de tintura de peyote no provocaron efecto sedante en dos alcohólicas, habiendo tomado la preparación por espacio de una semana.

El extracto fluido de tecuampatle á la dosis de seis gramos, dió dos evacuaciones líquidas á las cuatro horas de su administración en un catarro seco del intestino.

México, Octubre 31 de 1901.—*Bulman.*

Durante el mes que hoy termina he usado en el servicio hospitalario que es á mi cargo, la tintura de yerba de la cucaracha para destruir los parásitos, siendo los resultados del todo satisfactorios.

Desde meses anteriores he seguido la práctica de friccionar las partes del cuerpo de los enfermos que estaban poblados de piojos, siempre con buen éxito; en el presente he hecho además humedecer con dicha tintura las tablas de las camas y demás partes de ellas en donde se alojaban chinches, las que han muerto á los pocos momentos.

Al participar á vd. lo anterior, me es grato protestarle mi particular consideración.

México, Octubre 31 de 1901.—*J. León.*—Al Jefe de la Sección 4ª del Instituto Médico Nacional, Dr. Juan Martínez del Campo.—Presente.

INFORME que el Jefe de la Sección 5ª del Instituto Médico Nacional se honra en presentar al Jefe de la Sección 4ª del mismo.

OBSERVACIÓN NUM. 1.

Josefa Molerez, natural de México, soltera, lavandera, de 26 años de edad.

Pertenece á la clientela privada del Dr. Loaeza. Padece accidentes histeriformes expresados por vértigos, ausencias ligeras, adormecimientos, etc. Igualmente sufre de inapetencia, mal sabor en la boca, flatulencias y constipación.

Con fecha 14 de Octubre se le prescriben 20 gotas de tintura de costomate. El día 20 declara haber mejorado en su apetito, así como también dice que los vértigos son menos frecuentes é intensos. El día 25 dice esta enferma continuar mejorando de su apetito, no tener ya flatulencias ni mal sabor de boca, y los vértigos han desaparecido.

Observación Num. 2.

La enferma María García y la enferma Francisca Morales, ingresaron al hospital el día 14 del presente mes y estaban provistas exageradamente de parásitos de la cabeza *pediculi caput*, se les manda aplicar unciones de tintura de yerba de la cucaracha con lo cual se logró la completa extinción de dichos parásitos.

Observación Num. 3.

Jesús Pérez Bolde, natural de Guanajuato, de 20 años de edad, estudiante de medicina; es el joven cuya observación se comunicó en parte el mes pasado. Se recordará que es dispéptico é inapetente.

Del día 1º al día 10 dejó de tomar la tintura de costomate, marcándose nuevamente la inapetencia.

Del día 10 al 25 del mes en curso volvió á tomar 20 gotas de tintura de costomate, readquiriendo muy buen apetito y magnífica digestión, por lo cual el día 25 de Octubre abandonó nuevamente la medicación.

Observación Num. 4.

Dolores Carril, natural de México, de 18 años de edad, lavandera, soltera, y María Juana, natural de Tula, de 32 años, soltera, sirviente, ocupan en la 2ª Sala de Medicina de Mujeres respectivamente, las camas números 7 y 10. La primera ingresó para atenderse una constipación rebelde acompañada de cólicos. Se le ministró por 3 días el extracto fluido de Tecuampatli á la dosis de 80, 100 y 120 gotas progresivamente en los 3 días. En ella el resultado fué negativo.

La segunda enferma sólo manifestaba tener constipación, lo cual se sabía por la enfermera mayor, pues la doliente es idiota y paraplégica. A ella se le administró el extracto fluido de Tecuampatli en dosis de 100, 120 y 140 gotas; habiendo presentado dos evacuaciones diarreicas cada día. Es de notar que la enferma por señas indicaba que las evacuaciones eran dolorosas.

Conclusiones:

1º De lo anterior puede inferirse que en los dos casos en que se administró la tintura de costomate como aperitivo dió buen resultado.

2º Que la tintura de la hierba de la cucaracha en dos casos en que se empleó como parasiticida produjo efecto útil é inmediato.

3º Que de dos casos en los cuales se ministró el extracto fluído de Tecuampatli como purgante en uno dió resultado positivo y en el otro no.

Observación Num. 5.

Isabel García, natural de Zacatecas, de 60 años de edad, viuda, cocinera. Esta enferma no presenta antecedentes hereditarios de importancia. En su niñez y juventud fué enteramente sana. Hace 4 años padeció fiebre intermitente en Veracruz, y hace 2 ha sufrido de dolores en los miembros inferiores. Ha tenido 10 hijos, de los cuales sobreviven dos. En el último año ha venido padeciendo de catarros pulmonares frecuentes y de larga duración. Hace 20 días ha sentido un dolor bastante agudo en las partes anteriores é inferiores del muslo, así como en las rodillas; ha tenido á la vez tos que en los momentos en que le da le exajera los dolores, éstos le impiden todo movimiento, pues se pronuncian más al efectuarlos. Duerme mal por impedírselo la tos y los dolores de los miembros inferiores, logrando tan sólo algún reposo cuando se acuesta sobre el lado izquierdo. No acusa padecimiento en otro aparato. La enferma representa una edad, como la que indica; se encuentra sentada, reclinándose sobre las almohadas. La cara es vultuosa, cianosada con especialidad en las mucosas labiales. Las venas superficiales de las manos y antebrazos que reclina sobre el abdomen están muy engurgitadas. La respiración es laboriosa, la palabra algo entrecortada.

La inspección del dorso lo hace ver muy abovedado, especialmente la región subescapular derecha, está cubierto de grueso panículo adiposo subcutáneo. Se advierten los movimientos respiratorios en todo él, transmitiéndose claramente hasta los hombros; rítmicos, 32 por minuto. La expiración está notablemente prolongada. La palpación ratifica los anteriores caracteres y hace ver que se amplía más el hemotórax izquierdo. Las vibraciones torácicas están disminuídas, faltando en la región sub-escapular izquierda, como desde el borde inferior de la sexta costilla. La sonoridad está exagerada excepto en la región sub-escapular citada, en donde el sonido es obscuro, casi mate. La resistencia á la percución está exagerada en todo el tórax. Auscultando, se nota el murmullo vesicular muy disminuído, excepto en la parte inferior del lado izquierdo en donde la respiración es ligeramente ruda. La voz está reforzada en todo el dorso con excepción del punto aludido en donde se halla disminuída. Se transmiten claramente á todo el dorso los ruidos del corazón.

Inspeccionando el pecho, se demuestra el tipo de respiración costal superior exagerado. Existen venosidades que lo surcan. Se nota la pared abovedada, los espacios intercostales superiores ensanchados, el panículo adiposo es menos grueso que por detrás. Las vibraciones se transmiten más del lado izquierdo. La resonancia está exagerada, sobre todo hacia las regiones supra-claviculares, y las correspondientes á los bordes pulmonares. La respiración exagerada en todo el lado derecho, la voz se encuentra reforzada.

Aparato Cardio-vascular.—A la inspección el desarrollo de la mamila im-

pide observar detalles. Existen latidos en la horquilla supra-esternal, en las regiones carotídeas, supra y sub-claviculares. Hay engurgitamiento en las yugulares externas. Palpando las regiones aludidas, se notan impulsiones vasculares. En la región precordial, palpando la parte que corresponde á la base, se nota impulsión muy fuerte y algo estremecida; el máximo del choque está al nivel del borde izquierdo del esternón, al nivel del tercer espacio intercostal. La punta late al nivel del 5º espacio intercostal. La área precordial está bastante aumentada de dimensiones. Los ruidos algo reforzados todos ellos y en todos los focos.

Abdomen.—Se notan las cuarteaduras y arrugas en la piel, la cicatriz umbilical es amplia y saliente, panículo adiposo muy desarrollado. A la palpación, ligero dolor un poco más abajo del borde costal derecho. La percución enseña el área hepática algo aumentada. Comprimiendo los espacios intercostales correspondientes á esta región se hallan dolorosos. Los miembros inferiores se notan adelgazados, señal de dolores en las masas musculares anteriores del muslo. Hay edema pálido, doloroso en ambas piernas.

Septiembre 25.—Véase el trazo de este día.

Día 26.—Tomó 20 gotas bis de extracto fluido de peyote. El pulso late 66 veces por minuto, rítmico, depresible. Se acompaña el trazo de este día tomado con el esfigmógrafo de Dudgeon.

Día 27.—La orina recogida en 24 horas fué de 750 gramos. El pulso late 60 veces por minuto, rítmico, amplio y depresible. Véase el trazo.

Día 28.—El pulso late 68 veces por minuto, rítmico, amplio y deprecible. La cantidad de orina fué de 480 gramos.—Trazo.

Día 29.—La cantidad de orina fué 950 gramos. El pulso late 70 veces por minuto, es amplio, fuerte, concentrado y rítmico. Se acompaña el trazo. Ha estado tomando todos los días anteriores 20 gotas bis de extracto fluido de peyote.

Día 30.—La cantidad de orina fué de 1460 gramos. El pulso late 60 veces por minuto, es amplio, fuerte y concentrado. Hoy se le mandaron 20 gotas ter. de extracto fluido de peyote.—Véase el trazo.

Octubre 1º—La cantidad de orina fué de 1250 gramos. El pulso late 64 veces por minuto; es rítmico, amplio, fuerte y un poco tenso. Tomó 20 gotas ter. de extracto fluido de peyote. Se acompaña el trazo de este día.

Día 2.—El número de pulsaciones es de 64 por minuto, es amplio, poco depresible y rítmico. No se pudo recoger la orina.—Véase el trazo.

Día 3.—La orina midió 1145 gramos. El número de pulsaciones es de 72 por minuto, es rítmico, amplio, tenso y algo concentrado. Se acompaña el trazo. Continúa con el mismo método.

Día 4.—La orina midió 1185 gramos. El número de pulsaciones es de 68 por minuto, siendo concentrado, algo lleno. Sosteniendo la observación varios minutos, se nota cómo cada minuto y medio ó dos que, 5 ó 6 pulsaciones se suceden con más frecuencia y dejando entre ellas un intervalo más corto que las demás. Auscultando este día se notan los ruidos bastante reforzados, so-

bre todo en el foco aórtico. La tos ha calmado mucho. Su respiración es más franca, está muy tranquila, duerme bien. El apetito es bueno. Se acompaña el trazo. Sigue el mismo método.

Día 5.—La cantidad de orina fué de 1375 gramos. El pulso late 58 veces por minuto; es algo tenso, de menor deprecibilidad que los primeros días. Hoy no se notan las irregularidades de ayer. Se acompaña el trazo de este día. La enferma acusa un poco de dolor en sus piernas que atribuye al frío. Sigue con su método.

Día 6.—La orina midió 1565 gramos. El pulso late 58 veces por minuto, siendo amplio, tenso y rítmico. Véase el trazo. Continúa con el mismo método.

Día 7.—La orina mide 1570 gramos. El pulso late 63 veces por minuto, siendo amplio, tardo, algo tenso y rítmico. Se acompaña el trazo. Sigue el mismo método.

Día 8.—La orina midió 1650 gramos. El pulso late 62 veces por minuto, siendo amplio, tardo, tenso y rítmico. Dice que los dolores le han aumentado con el frío. Se acompaña el trazo. Continúa con su método.

Día 9.—La orina midió 1100 gramos. El pulso late 69 veces por minuto, siendo amplio, algo tenso y rítmico. Se advierte algo de dicrotismo. Los edemas de los miembros inferiores han disminuído marcadamente, lo mismo que los dolores de las masas musculares, aunque la enferma se queja de tenerlos cuando anda por la sala. También se acompaña el trazo de hoy y se le suspende el extracto fluído de peyote, para observar los efectos de dicha impresión. Mándanle la fórmula siguiente: Carbonato de potasio 1 gramo, en X píldoras, una cada dos horas.

Día 10.—El pulso late 62 veces por minuto, siendo amplio, rítmico, muy poco tenso y con dicrotismo poco marcado. La orina midió 1600 gramos. Igualmente se acompaña el trazo y sigue el método de ayer.

Día 11.—La orina midió 1100 gramos. El pulso late 66 veces por minuto, es rítmico, amplio y lleno. Véase el trazo. Sigue el mismo método.

Día 12.—El pulso late 64 veces por minuto, es rítmico, amplio, lleno y un poco tenso pero depresible. La enferma se siente mejor de sus piernas. Los paseos por la sala los hace con más facilidad que antes. Se encuentra sentada en una ventana de la enfermería. Véase el trazo. Continúa el mismo método.

Día 13.—La orina midió 1350 gramos. El pulso late 66 veces por minuto, es amplio, rítmico, tenso, un poco tardo y lleno. Dice que los dolores le han aumentado en las piernas y que siente como si le dolieran los huesos. Véase el trazo. Sigue el mismo método.

Día 14.—La orina midió 1500 gramos. El pulso late 65 veces por minuto, es rítmico, depresible y amplio. Dice que los dolores los tiene más fuertes por la mañana, que en cambio la noche la pasa muy bien. Ha sentido ardores en la garganta. Es de advertirse que la temperatura ha bajado notablemente en este día lo mismo que ayer. Se acompaña el trazo. Continúa el mismo método.

Día 15.—La orina midió 1500 gramos. El pulso late 60 veces por minuto,

es rítmico, amplio, lleno y con dicrotismo marcado. Véase el trazo. Sigue el mismo método.

Día 16.—El pulso late 65 veces por minuto, es rítmico, depresible y amplio. La orina midió 1,650 gramos. La enferma acusa ligero dolor de cabeza y un aumento en la intensidad de los dolores de los miembros inferiores por la mañana de hoy, en la que la temperatura ha sido muy baja. Se acompaña el trazo, sigue el mismo método.

Día 17.—La orina midió 1,300 gramos. El pulso late 70 veces por minuto, es rítmico, amplio y depresible. Véase el trazo, sigue el mismo método.

Día 18.—La orina midió 1300 gramos. El pulso late 70 veces por minuto, es rítmico, amplio y poco depresible. Véase el trazo. Sigue el mismo método.

Día 19.—La orina midió 1,200 gramos. El pulso late 72 veces por minuto, es rítmico, amplio y depresible. Véase el trazo. Sigue el mismo método.

Día 20 la orina midió 1,200 gramos. El pulso late 68 veces por minuto, es rítmico, amplio y depresible. Véase el trazo. Tomó 20 gotas ter. ex. peyote.

Día 21.—La orina midió 1,400 gramos. El pulso late 70 veces por minuto, es un poco concentrado, rítmico y amplio. Obsérvese el trazo. Sigue el mismo método.

Dia 22.—La orina midió 1,250 gramos. El pulso late 69 veces por minuto, es rítmico, amplio, poco depresible. Véase el trazo. Sigue el mismo método.

Día 23.—La orina midió 875 gramos. El pulso late 66 veces por minuto, es rítmico, lleno, amplio y tenso. Obsérvese el trazo. Sigue el mismo método.

Día 24.—El pulso late 72 veces por minuto, es rítmico, amplio y menos depresible. Se acompaña el trazo. La orina midió 150 gramos. Continúa el mismo método.

Día 25.—El pulso late 70 veces por minuto, es rítmico y depresible. Se acompaña el trazo. La orina midió 1,020 gramos. Continúa el mismo método.

Día 26.—La orina midió 1,020 gramos. El pulso late 72 veces por minuto, es rítmico, un poco concentrado y menos depresible. Se acompaña el trazo. Sigue el mismo método.

Día 27.—La cantidad de orina midió 1,150 gramos. El pulso late 68 veces por minuto, es rítmico, amplio y depresible. Véase el trazo.

Día 28.—La cantidad de orina fué 1,500 gramos. El pulso late 76 veces por minuto, es rítmico, concentrado y depresible. Este día no se sacó trazo. Sigue el mismo método.

Día 29.—La cantidad de orina fué de 1,250 gramos. El pulso late 65 veces por minuto, es rítmico, un poco tenso y concentrado. Se acompaña el trozo. Sigue el mismo método.

Día 30.—La orina fué de 1,280 gramos. El pulso late 66 veces por minuto, es rítmico, amplio y depresible. Se acompaña el trazo. Continúa el mismo metodo.

Día 31.—La orina midió 1,340 gramos. El pulso late 68 veces por minuto, es rítmico, lleno y depresible. Se acompaña el trazo. Sigue la misma medicación.

Conclusión.—Como se ve, los trazos demuestran el aumento de la tensión arterial, lo mismo demuestra el aumento en la cantidad de orina, así como el bienestar de la enferma.

México, Octubre 31 de 1901.—El Jefe de la Sección 5ª, *Antonio Loaeza*

Sección Quinta.

La sección que es á mi cargo se ha ocupado durante el curso del presente mes de continuar los estudios para formar una Memoria acerca de la Geografía y Climatología Médicas de la Prefectura de Guadalupe Hidalgo perteneciente al Distrito Federal. Los datos acumulados en anteriores trabajos sobre el particular resultaron afortunadamente bastante numerosos, dando lugar á que la Memoria sea bastante extensa. Hoy tengo la honra de acompañarla en diez pliegos útiles.

Igualmente ha colaborado esta Sección con la 4ª en la aplicación de los baños de aire comprimido, habiendo dejado de darlos sólo cuatro días, de los útiles en el presente mes, por no haber habido enfermos para ellos.

También ha colaborado en el estudio de las plantas del programa, y el resultado de estos estudios se ha enviado por separado al Jefe de la Sección 4ª

El Sr. José D. Torres, practicante de esta Sección, ha prestado su ayuda constante á estos trabajos. También el Sr. Jesús Pérez Bolde, estudiante de 2º año de Medicina, colabora graciosamente y con empeño en estos trabajos, habiendo entre otras cosas revisado cuidadosamente el inventario del archivo de esta Sección, en lo cual ha recibido alguna dirección del Sr. Ingeniero Jesús Galindo y Villa.

México, Octubre 31 de 1901.—El Jefe de la Sección 5ª, *Antonio A. Loaeza.*

Durante el presente mes, el subscrito se ha ocupado esencialmente:

En auxiliar las labores de la Secretaría del Instituto.

En la copia del inventario de la Sección 4ª habiéndolo concluído enteramente.

En una nueva copia de los inventarios de la Dirección y de la Secretaría.

En una copia de familias de plantas que está escribiendo el Sr. Director del Instituto.

En formar la bibliografía mensual, para la Junta de hoy.

Lo que tengo la honra de manifestar á vd. para su conocimiento.

México, 31 de Octubre de 1901.—*J. Galindo y Villa.*—Al Jefe de la Sección 5ª—Presente.

Teniendo conocimiento el Sr. Director de este plantel que la Secretaría de Guerra y Marina había creado una comisión especial, dedicada al estudio de varias cuestiones relativas al conocimiento de la topografía de las localidades del país, medios de subsistencia, aguas potables, medios de conducción de éstas, forrajes, combustibles, molinos y amasijos, existencia de ganados caballar, mular, existencia de carros, etc.; y encontrando íntima conexión entre algunos de estos conocimientos y los que de tiempo atrás, estudia este Instituto en su sección de Geografía y Climatología Médicas, como procuraré patentizarlo en el curso de esta reseña, tuvo el Sr. Director la feliz idea de dar cuenta á la mencionada Secretaría de Guerra de los importantes datos que, acerca de la Prefectura de Guadalupe Hidalgo, se tienen acopiados, con el objeto de que sean juzgados por el ilustrado criterio del digno Sr. Ministro de la Guerra, y si lo juzga oportuno, se reuna de modo conveniente la labor de aquella honorable comisión con los de esta Sección 5ª

El asunto de que se trata en la Secretaría de Guerra es, en efecto, muy importante, y me parece digno hacer notar que el hecho había sido ya apreciado y señalado por el Sr. Dr. Don Fernando Altamirano, como puede observarse en una memoria suya leída en el 9º Congreso de Higiene y Demografía que se reunió en Madrid en Abril de 1898. Esta memoria se halla publicada en el Tomo 3º de los Anales del Instituto Médico Nacional, en los números 16 y 17 de los meses de Mayo y Junio de 1898. En la página 294, al dar cuenta del objeto de los estudios de Geografía y Climatología Médicas de este plantel, hace saber que la institución fué creada el año de 1888, bajo los auspicios del entonces Ministro de Fomento, Sr. General Carlos Pacheco. Ya desde 1884 el mismo Ministerio, había mandado recopilar los primeros datos acerca de Climatología Médica del país, y con ellos se formó por los Dres. Ramón Rodríguez Rivera y José Ramírez, el año de 1886, un opúsculo titulado "Noticias climatológicas de la República," en donde está expresado el primer esfuerzo que hacía nuestro Gobierno entrando en su éra de paz para dar á conocer el país. Más tarde con mayor número de datos recopilados del año de 1884 á 1888, el Sr. Dr. Don Domingo Orvañanos formó su laboriosa y útil obra titulada "Ensayo de Geografía Médica y Climatología de la República Mexicana," la cual fué publicada el año de 1889. Permítaseme ahora copiar al Sr. Dr. Altamirano, en la página 294 del aludido trabajo, para que pueda apreciarse de una sola hojeada la enorme importancia de aquellos estudios, y la de los que ha proseguido de aquel tiempo á esta parte la Sección 5ª de este Instituto, al hacer la apreciación de todos estos trabajos, dice así: "Saldría rudimentaria, es cierto, pero encerraría, entretanto se hacía cosa mejor, los datos principales de que el Gobierno tenía necesidad para contestar los informes que se le pedían sobre ciertas regiones en que se proyectaba establecer alguna industria ó bien la colonización. Igualmente tenía necesidad de este libro para que le sirviese como de guía higiénica, dictando disposiciones que evitasen en lo posible los estragos que durante la revolución había visto en sus tropas, causados por enfermedades desconocidas y especiales á ciertas regiones, estra-

gos debidos también á la mala calidad de las aguas ó á la acción tóxica de ciertas plantas, ó bien en fin á la invasión de parásitos animales."

"La propia experiencia había, pues, enseñado á los valientes caudillos que llevaban después la representación nacional, cuán útil sería no sólo para los intereses de la nación sino para la ciencia en general, presentar al mundo científico las condiciones de vida y las enfermedades peculiares de todas nuestras municipalidades, pero especialmente de aquéllas que por sus producciones naturales ó por sus ventajas para la agricultura, despertaban el interés de los extranjeros y los convidaban á la inmigración que se consideraba conveniente para el progreso del país."

Como se ve, por estas bien meditadas líneas, los estudios que lleva á cabo la Sección de Geografía y Climatología Médicas, poseen un alto interés y una grandísima trascendencia para nuestro país. Actualmente el ilustrado Sr. Secretario de Guerra y Marina, bien penetrado de las necesidades que á este respecto son indipensables en el ramo de su digno cargo, forma una comisión para que haga los estudios correspondientes. Como la Sección 5ª de este Instituto posee importantes datos acerca de la temperatura, altura sobre el nivel del mar, y otros que determinan el clima de cada localidad; teniendo también muchos acerca de lluvias, heladas, principales productos alimenticios ó no alimenticios; así como también posee noticias bastante detalladas acerca de las principales enfermedades que en los diferentes puntos de la República pueden atacar á la especie humana, á la especie animal ó al reino vegetal; tiene también muy útiles datos acerca de las aguas potables ó medicinales de la localidades, etc.

Por tanto, el Sr. Director de este plantel ha creído conveniente, de acuerdo con el subscrito Jefe de la Sección 5ª, presentar, como antes decía, una violenta reseña acerca de los datos que se poseen relativos á la Geografía y Climatología Médicas de la Prefectura de Guadalupe Hidalgo, perteneciente al Distrito Federal. Esta información tiene por objeto que, si se juzga oportuno, tiendan á asociarse en forma conveniente las labores científicas de ambas instituciones; pues el Instituto Médico está en posibilidad de señalar con datos bastante probatorios, cuáles son las condiciones climatéricas propicias ó desfavorables para el establecimiento de los destacamentos militares, puede indicar la topografía de las localidades, la cantidad y calidad de aguas potables, los principales elementos alimenticios que las fuerzas pueden encontrar en los diferentes lugares, y en fin, como muy importante puede indicar cuáles son las enfermedades que amenazarían al ejército al excursionar por nuestra República, con cuyo conocimiento la Secretaría de Guerra lograría, en la medida de lo posible, evitar las más veces que sus fuerzas fueran diezmadas por la enfermedad ó por la muerte, que las amagan ó hieren tan de cerca en muchas localidades. Actualmente la ciencia médica posee conocimientos higiénicos y terapéuticos bastantes para lograr este fin. De la aciaga época de nuestras luchas guerreras á nuestros días se han dado pasos verdaderamente gigantescos en el camino que menciono.

Igualmente, conociendo las principales enfermedades que padecen los animales, puede la Secretaría de Guerra prever y evitar las propias de la especie equina, defendiendo así la integridad de sus caballerías y demás animales de tiro; pudiendo asegurarse también de la buena calidad de las carnes que las fuerzas consuman como alimento.

Como, por otra parte, la clase social de nuestro país que forma la gran mayoría en la clase de tropa, está acostumbrada á tomar como alimento diferentes productos del reino vegetal, y como la caballada y la mulada deben tomar esos mismos productos en calidad de pasturas, es fácil comprender la utilidad que todos obtienen, conociendo cuales son los productos alimenticios útliles que pueden encontrar en cada localidad, y principalmente cuáles son aquellos que deben evitar, por ser en algunas ocasiones verdaderamente tóxicos por las especiales condiciones que en cada caso nos es posible ir señalando.

Tal es, en breve bosquejo, la trascendental importancia de los estudios que la Sección de Geografía y Climatología Médicas del Instituto Medico Nacional puede proporcionar á la Secretaría de Guerra, importancia que será debidamente apreciada por el ilustrado criterio del muy digno Sr. Secretario de Guerra y Marina, así como por el sabio y dignísimo Sr. Secretario de Fomento.

Hé aquí los datos:

La Prefectura de Guadalupe Hidalgo se encuentra situada al Norte del Distrito Federal, y tiene por límites: al Sur la Municipalidad de México; al Poniente, la Municipalidad de Atzcapotzalco; al Oriente al lago de Texcoco; y al Norte, la municipalidad de Tlalnepantla, perteneciente al Estado de México. La configuración de sus límites exactos es bastante irregular, pues al Sur está limitada por el río del Consulado hasta el punto en donde éste corta el canal de San Lazaro, de ahí forma el límite este canal hasta un punto cercano al lago de Texcoco en donde se construirá próximamente un monumento; de ahí parte una línea algo dirigida de Sur á Noroeste hasta llegar al pueblo de Otecal; de este punto el límite se inclina más al Poniente hasta el pueblo de Tequexquitengo; continúa la misma dirección hasta el pueblo de Santa Isabel; de ahí sigue por la parte montañosa de la Prefectura, atravesando los puntos llamados Santa Cruz, Cantera colorada, Ocotal, Peñal, Olla, Corona, San Miguel, Atoni, San Lucas, Ixtacayán, con lo cual ha llegado el límite á la parte occidental de la Prefectura. De muy cerca de Ixtacayán parte una línea hacia el Sur que viene á cruzar el río del Consulado muy cerca de Huitzualuac, formando casi la totalidad del límite occidental; y pasa muy cerca de los pueblos llamados Patera, Ahuehuete, San Andrés y Magdalenos.

Además de los pueblos mencionados al describir los linderos de la Prefectura, existen otros comprendidos en ella. Antes es bueno advertir que la Oficina de Catastro tiene ya casi terminada en la actualidad la deslindación precisa de Guadalupe Hidalgo y en cuanto publique la relación escrita se tendrá en ella la minuciosa descripción de los hechos á que vengo refiriéndome. Los pueblos más importantes que citaba son de Norte á Sur: Cuautepec, Santa María, Atepetla, Zicomán, Zacatenco, Tola, San Bartolo, Calpotitlán, etc.

La cabecera de esta Prefectura, en donde radica su Ayuntamiento y Jefe Político especiales, lo es la ciudad de Guadalupe Hidalgo, distante de la Capital de la República unos 4 kilómetros.

Esta ciudad está colocada á 2,268 metros sobre el nivel del mar, al pie de una colina llamada el Tepeyac, que forma el primer escalón de la serranía de Guadalupe Hidalgo, la cual ocupa la parte Norte de la Prefectura. Hay un riachuelo que al pasar por la ciudad toma su nombre y está formado por la reunión un poco al Poniente de los llamados río de los Remedios y el de Tlalnepantla; estos dos toman nacimiento en la municipalidad del último nombre. Debo hacer notar que muy recientemente se han practicado obras para hacer nuevo cauce al río de Guadalupe, el cual á la fecha está ya terminado. Las aguas conducidas por estos riachuelos tienen una dirección general de Noroeste á Sureste, y van á perderse en el lago de Texcoco. La ciudad está repartida irregularmente al pie de la colina del Tepeyac formada próximamente de 30 manzanas, que afectan forma irregular; hay además otras muchas chozas y jacales, dando un total de habitaciones, según el censo de 1900, de 4,146 entre casas de toda especie y jacales. Las calles que determinan las manzanas son estrechas é irregulares, la mayor parte de ellas están empedradas y embanquetadas, algunas con cemento; existen en las principales calles casas de verdadero lujo que sirven de ornato á la ciudad. Esta se encuentra conectada con la Capital de la República por una vía férrea en donde transitan wagones movidos por fuerza eléctrica. La ciudad de Guadalupe Hidalgo está provista de dos jardines públicos y de muchos particulares; tiene también una gran Basílica en donde se da culto católico á la virgen llamada de Guadalupe; del nombre de ésta y de haber servido su estampa como insignia al inmortal Cura Hidalgo al proclamar la independencia de México, debe la ciudad su actual nombre.

Está provista de un Rastro perfectamente dotado según las ideas modernas para estos establecimientos; y también lo está de un Mercado en muy buenas condiciones. Existen en la ciudad dos cementerios, y uno de ellos está situado en la parte alta de la colina del Tepeyac, es de lujo; el otro lo está en la parte baja de la ciudad en un terreno bastante pantanoso. La población está dotada de alumbrado eléctrico especial. Hay una Cárcel en medianas condiciones de higiene y conservación. Existen también lavaderos públicos y un Cuartel que guardan muy buenas condiciones. Hay dos monumentos colocados en los jardines públicos, uno dedicado á Hidalgo y otro á Morelos. Existe también una Oficina de Correos y otra de Telégrafos, así como una de Teléfonos, con servicio en muy íntima conexión con los de la Capital. El Consejo Superior de Salubridad tiene ahí un Inspector Sanitario Médico especial, y se atiende con especial esmero el servicio de vacuna.

La ciudad está dotada medianamente de agua potable, que viene por un acueducto construído desde la municipalidad de Tlalnepantla; es de advertir que este acueducto es abierto en todo su trayecto, y por tanto las aguas quedan expuestas á la contaminación en los lugares por donde pasan; siendo bue-

no saber que hay numerosos lugares habitados por gente de poca cultura en todo ese trayecto; igualmente el agua potable se pierde en buena cantidad al atravesar un puente llamado de Santiaguito, muy cercano á la ciudad; pues ahí el acueducto está ligado por una canoa de madera.

La mayor parte de la población está situada sobre terreno lacustre, lo mismo que sus derredores, lo cual la hace, lo mismo que sus derredores, poco propicia para el desarrollo y cultivo de plantas. El nivel de la capa de agua subterránea es variable, como lo es la distribución misma del caserío, que obedece á las sinuosidades de la colina en que se halla. Aproximadamente puede considerarse la profundidad del agua del subsuelo como de uno ó dos metros; es posible que últimamente haya bajado con motivo de la terminación de las obras del Desagüe del Valle de México. Es digno de hacer notar que en varios lugares de la ciudad de Guadalupe Hidalgo existen manantiales de agua ferruginosa. El estudio de la composición de dichas aguas se ha hecho en diversas épocas, y hoy me permito transcribir el de las principales, tomados de la Tabla Analítica del Sr. Don Leopoldo Río de la Loza, publicada en la Memoria de las aguas potables de la Capital de México por el Dr. Antonio Peñafiel el año de 1884.

Temperatura en las vertientes.	+ 22°5
Densidad.....	1,00134

Productos gaseosos.

Aire..	8,73
Acido carbónico.....	234,90
Azoeto	8,00
Vapor de agua.....	.....
Total c.c. por litro.....	251,63

Productos sólidos.

	Substancias solubles.	Substancias insolubles.
	Indicios.	.....
Sulfato de cal.....	0,00457	0,29751
Carbonato de cal.....	.....	0,02086
„ de magnesia.....	0,19275	0,06035
„ de sosa	.....	.....
„ de potasa	.....	0,01000
Cloruro de Sodio.....	0,10790	.....
„ de Potasio.....		
A la vuelta.....	0,30522	0,38872

	Substancias solubles.	Substancias insolubles.
De la vuelta.....	0,30522	0,38872
Cloruro de Magnesio.....	0,02825	.....
Silicato de Sosa.....	0,06771	0,01321
„ de potasa.....	0,03230	0,00372
Azotato de Potasa.....	.....	.....
Ioduro de Potasio.....	Indicios.	.....
Apocronato de Sosa.....	0,07468	.....
Siliza.....	.....	0,13809
Aluminio.....	0,06541	0,00364
„ y Fierro.....	.....	.....
Fierro.....	.....	0,00102
Manganeso.....	.....	Indicios.
Materia orgánica.....	0,02907	0,15978
„ Bituminosa.....	.....	0,01800
Pérdida.....	Comprendida en la materia orgánica.	Comprendida en la materia orgánica.
Total gramos por litro.....	0,60264	0,72618
Total de substancias fijas solubles é insolubles en el agua del Pocito		1,32882

Este documento es curioso por haberse agotado en la actualidad la publicación relativa hecha por el Ministerio de Fomento.

La Prefectura de Guadalupe Hidalgo cuenta además con un abundante manantial de agua ferruginosa, llamado de Aragón, cuyo lugar está sobre el tránsito de la vía eléctrica ya mencionada. En él existe un Balneario, y el análisis ha sido practicado en diferentes épocas; me permito transcribir los detalles más interesantes, tomados del análisis practicado por el Sr. Mariano Lozano y Castro, Farmacéutico de la Sección 2ª de este Instituto, y que constan publicados en el tomo 3° de los "Anales" en la página 235.

Caracteres Generales.

"Opalina, sabor ácido ferruginoso, aspecto turbio. Reacción ácida. Residuo salino, 0.95c."

Caracteres Químicos.

"La tintura de Campeche da color rojo carmín. El ácido tánico, coloración negra violácea. Los ácidos minerales, desprendimiento de burbujas gaseosas. Los ácidos orgánicos análoga reacción. La potasa y el amoníaco, precipitado blanco. El sulfocianuro de potasio, ninguna coloración, agregándole unas gotas de ácido nítrico al anterior reactivo, da coloración roja. El sulfhidrato de

amoníaco produce una coloración verde obscura. El nitrato de plata, abundante precipitado de carbonato, fosfato y cloruro de plata. El cloruro de bario no da precipitado, lo que da á conocer que no contiene ácido sulfúrico, etc. En el residuo se demostró la presencia de los elementos ya mencionados y además se comprobó la existencia de materia orgánica y la ausencia de ácido sulfúrico."

Análisis cuantitativa.

Esta agua tiene una regular cantidad de gases. Un litro desprende por ebullición 336 cm.^{3}, á la presión de 589.35 y á la temperatura de 17° c. Está formado por ácido carbónico y ázoe en las proporciones siguientes:

Acido carbónico	333 c. c.
Azoe	3 c. c.

La demás dosificaciones practicadas según los procedimientos que el profesor citado juzgó oportunos y valorando los resultados, clasificándolos, combinándolos y calculándolos según sus afinidades químicas, pudo obtener la siguiente composición, teniendo en cuenta que se trata de un litro de agua.

Acido carbónico libre	0,042206
Bicarbonato de sodio	0,548206
" de potasio	0,018270
" de magnesio	0,424390
" de calcio	0,262500
" de fierro al mínimo	0,292500
Cloruro de sodio	0,007020
Siliza	0,130000
Total de las combinaciones anhidras obtenidas por el cálculo	1,725092

Esta agua según su composición debe considerarse como ferruginosa, carbonatada, magnesiana."

México, Febrero 28 de 1892.—*Mariano Lozano y Castro*, Profesor de la Sección 2ª

Como se ve, por los análisis anteriores, estas aguas no son potables puesto que son turbias, tienen olor, sabor ácido y exceso de substancias minerales en disolución. Debe, pues, tenerse presente que la ciudad de Guadalupe Hidalgo tiene solamente como agua potable la que le viene de Tlalnepantla, cuyo acueducto fué construído el año de 1743. La cañería tiene 3 leguas de longitud, el agua que por ella corre corresponde á las delgadas, existen unas reposaderas en el trayecto del acueducto que determinan la sedimentación de la tierra y arenas que arrastra. En su trayecto recibe las emanaciones de la laguna de

Santa Isabel; recibe además los polvos de los terrenos cultivados y caminos, lo cual hace esta agua muy impura; siendo de desearse que por filtraciones apropiadas y mejoramiento del acueducto se mejoren cuanto antes. Ya el Sr. Dr. Altamirano hizo los primeros ensayos para filtrar pequeñas cantidades de esta agua, de lo cual da cuenta en un estudio presentado á este Instituto en 30 de Septiembre de 1898. El agua que obtuvo quedó útil para los usos domésticos, aunque no muy empobrecida de bacterias.

La vegetación en toda esta Prefectura, cuyo terreno está formado, parte por montañas, y otra parte por tierra lacustre, es muy escasa. La vegetación espontánea está compuesta especialmente por los árboles conocidos con los nombres de Perú, Chopos y Alamos, igualmente existe maguey. En cuanto á las plantas de cultivo, se hace con bastante trabajo el de las de ornato y hortaliza en la ciudad cabecera de la Prefectura, igualmente se hace, aunque en pequeña escala, el cultivo del trigo, del maíz, del haba, del quelite y de la verdolaga.

La mayoría de los habitantes de la Prefectura de Guadalupe Hidalgo pertenece á la raza indígena mexicana, el resto de la población lo forma la raza mestiza, y algunos de otras mezclas, puede decirse que todos hablan actualmente el castellano. Anteriormente la mayoría de estos habitantes se dedicaban á la industria de elaborar sal de tierra, hoy va decayendo de más en más esta ocupación, y la gente se dedica á industrias más productivas, como son la agricultura, la extracción de canteras, la elaboración de ladrillo, y especialmente á la industria de cal hidráulica. Igualmente se dedican á la procreación de aves de corral.

Los principales alimentos de que hace uso la población de esta Prefectura de Guadalupe Hidalgo son los cereales ya descritos como productos de ella, las verduras también detalladas; debe mencionarse especialmente entre las carnes las de cabrito y pato, producidas en la localidad. Además, importa de la capital y de todos los lugares cercanos todo género de alimentos y condimentos; los cuales usa especialmente la clase acomodada de la ciudad. Todo esto lo logra mediante la fácil comunicación que tiene, como ya dijimos, con esta Capital, igualmente se comunica con el resto del país por dos ferrocarriles que pasan muy cerca de la ciudad, y atraviesan la Prefectura de Noreste á Suroeste, y son: el Ferrocarril Mexicano y el de Hidalgo y del Nordeste.

Para dar idea exacta de la temperatura de la ciudad de Guadalupe Hidalgo, á la cual se asemeja mucho la de toda la Prefectura, me permito transcribir un cuadro tomado de los aparatos registradores especiales de la casa habitación del Sr. Dr. Altamirano, en aquella ciudad, durante los meses de Marzo y Abril de 1895.

Observaciones del mes de Marzo.

Días.	5 a.m.	1 p.m.	9 p.m.
1º	00.0	00.0	00.0
2	00.0	00.0	00.0
3	00.0	00.0	00.0
4	00.0	16.0	11.5
5	5.0	32.0	15.0
6	7.0	33.0	15.0
7	7.0	30.0	17.0
8	7.5	31.0	13.0
9	4.5	28.5	17.0
10	11.9	22.9	17.5
11	12.2	23.5	18.8
12	12.1	24.5	17.5
13	12.4	26.6	18.2
14	12.5	25.0	19.2
15	13.4	26.0	20.0
16	13.9	26.0	15.7
17	11.5	21.0	17.0
18	11.5	23.8	17.5
19	13.5	24.5	18.2
20	13.9	22.0	14.0
21	8.6	23.1	18.6
22	13.6	23.0	18.2
23	12.0	24.2	17.0
24	10.7	21.1	13.1
25	10.8	18.8	11.6
26	10.9	13.9	9.8
27	7.2	14.5	11.2
28	7.8	18.5	10.4
29	8.3	17.8	12.5
20	9.0	18.3	14.5
31	9.7	20.0	00.0

Observaciones del mes de Abril.

Días.	5 a.m.	1 p.m.	9 p.m.
1º	00.0	24.5	13.5
2	7.0	25.0	12.0
3	8.0	24.5	14.0
4	8.5	25.0	15.5
5	8.0	27.0	15.0
6	9.0	27.0	15.5
7	9.0	28.0	17.0
8	8.5	17.0	13.0
9	9.0	25.0	14.5
10	8.0	25.0	17.0
11	9.0	27.0	18.0
12	8.5	27.8	17.0
13	7.0	25.0	14.0
14	9.5	23.5	16.0
15	13.0	15.5	11.5
16	16.0	19.5	20.0
17	17.5	26.0	15.0
18	12.0	24.0	15.0
19	11.5	25.0	14.0
20	8.5	22.0	14.0
21	8.5	22.0	13.5
22	90.0	00.0	00.0
23	?	00.0	00.0
24	11.0	24.0	16.0
25	9.0	25.0	19.0
26	11.5	24.0	19.5
27	11.0	27.0	20.0
28	13.5	26.0	22.0
29	14.0	27.0	18.5
30	10.5	28.0	?

Igualmente transcribo un cuadro relativamente al grado de humedad observado en los meses de Marzo y Abril de 1895.

Observaciones del mes de Marzo.

Días.	5 a.m.	1 p.m.	9 p.m.
1º	00	00	00
2	00	00	00
3	00	00	00
4	00	42	65
5	72	18	43
6	69	17	39
7	64	20	40

Observaciones del mes de Marzo.

Días.	5 a.m.	1 p.m.	9 p.m.
8	49	15	67
9	67	21	45
10	65	?	45
11	60	17	43
12	53	20	31
13	53	22	39
14	53	19	32

Observaciones del mes de Marzo.

Días.	5 a.m.	1 p.m.	9 p.m.
15	50	21	35
16	49	19	50
17	67	35	32
18	62	21	45
19	62	23	33
20	63	31	58
21	71	22	34
22	54	28	39
23	60	25	52
24	69	34	71
25	69	42	69
26	70	55	65
27	70	53	64
28	71	44	62
29	70	38	63
30	60	32	50
31	56	27	55

Observaciones del mes de Abril.

Días.	7 a.m.	1 p.m.	9 p.m.
1°	78	29	50
2	66	36	65
3	86	36	52
4	68	27	38
5	59	21	38

Observaciones del mes de Abril.

Días.	7 a.m.	1 p.m.	9 p.m.
6	45	23	46
7	50	20	46
8	63	29	69
9	85	30	59
10	77	25	53
11	51	22	30
12	42	13	48
13	63	26	61
14	76	35	56
15	64	32	48
16	54	28	44
17	74	25	69
18	81	30	60
19	78	36	65
20	83	37	65
21	75	38	72
22	87	28	71
23	77	36	72
24	83	34	65
25	82	27	49
26	61	26	52
27	61	20	46
28	50	23	50
29	62	20	48
30	66	23	31

Comparando los datos que acabo de transcribir con los referentes á la Capital, de esas mismas fechas, se puede concluir: que la temperatura es más alta en México que en Guadalupe Hidalgo á las 5 de la mañana y á las 9 de la noche, y más baja á la 1 de la tarde. La humedad constantemente es más baja que en la Capital. De estos hechos puede deducirse, que las oscilaciones diurnas son más amplias en Guadalupe Hidalgo, y la atmósfera de menor grado higrométrico; y de estos hechos, como se verá después, pueden sacarse algunas conclusiones relativas á las enfermedades que son más frecuentes en la Prefectura de Guadalupe Hidalgo. También es bueno saber que en la extensión de toda ella hiela durante el invierno, aunque de una manera moderada, y de este hecho también se obtienen conclusiones de orden patológico que son interesantes.

Las lluvias son moderadas en la estación del año en que más comunmente se verifican, esto es, de mediados de Junio á fines de Septiembre, no han llegado á nuestro poder datos pluviométricos exactos. Durante toda la época de las lluvias, y poco después de ellas, las aguas inundan casi todos los terrenos situados en valle; pues ya hemos dicho que la parte norte de la Prefectura es

montañosa. Pasada la estación dicha, los terrenos se desecan, y los pantanos, que antes formaban, desaparecen por completo; como pantano durable y permanente sólo puede señalarse en esta localidad el de Santa Isabel, que ya mencionamos á propósito del acueducto.

Ya indicamos el agua potable de que se sirve la ciudad cabecera de la Prefectura, y ahora nos parece oportuno hacer saber que todo el Oriente de ella hace uso de agua de pozo tomada de la capa de agua subterránea más superficial.

El Poniente se surte del agua del acueducto conforme éste va atravesando su terreno. La porción norte, hace uso de agua de pozo; existiendo en esta región el pueblo de Cuautepec, que posee un bueno y abundante manantial. La parte Sur utiliza como agua potable la de pozo y una corta cantidad que se toma del acueducto, al prolongarlo sobre esta región.

Tomado de lo antes dicho en el cuerpo de este escrito, lo que más importa de los datos climatológicos propios para explicar la patología especial de esta localidad, puede rendirse fácil cuenta de que la *neumonía* sea la enfermedad más frecuente durante el invierno, y de que sea también la que causa mayor mortalidad en toda la Prefectura. Con efecto, bien que la dolencia á que me refiero tiene actualmente señalada como causa eficiente el desarrollo de las variedades microbianas, llamadas neumococus de Talamon Fraenkil, ó encapsulado de Fredlander, no es menos cierto que estos como otros micro–organismos viven en el organismo humano normal, y han menester condiciones especiales, en cada caso, para dar lugar á los estados morbosos; y también es muy cierto que, desde la más remota antigüedad, se ha señalado el *enfriamiento* como causa especial para el desarrollo de las enfermedades de orden neumónico. Sabiendo hoy la causa eficiente que señalé no por ello pierde un momento su importancia la acción del *frío* para explicar estas dolencias, y muy especialmente puede detallarse hoy cómo y en qué condiciones este factor se hace, por decirlo así, más virulento para engendrar la dolencia. Y así, mientras las oscilaciones termométricas son más violentas, esto es, cuando se verifican en menor espacio de tiempo, el enfriamiento del organismo humano, lo mismo que su calefacción, se hacen de igual suerte; y ésta es una inequívoca causa de predisposición ó de determinación neumónica; y tales condiciones hemos visto que existen muy á las claras en la Prefectura de Guadalupe Hidalgo. Adelante insistiremos sobre las otras condiciones que coadyuban para el gran desarrollo de la dolencia en cuestión. Como durante el verano no existen señaladas condiciones patógenas especiales, tampoco existen enfermedades propias y culminantes en semejante estación.

Por fortuna para esta localidad no padecen sus habitantes endemia ó epidemia que sea propia á ellos; pues aun la tuberculosis, enfermedad que puede llamarse compañera inseparable de la especie humana, existe en Guadalupe Hidalgo en muy cortas proporciones; como puede deducirse de los siguientes datos. Teniendo en cuenta las cifras arrojadas por el Censo General de 1900, publicado por la Dirección General de Estadística de la República, en el Mi-

nisterio de Fomento, puede saberse que en la Prefectura de Guadalupe Hidalgo existían 8,295 hombres por 8,166 mujeres; lo cual hace un total de 16,461 habitantes para toda ella; ahora bien, tomando los datos de mortalidad general en aquella Prefectura comprendidos en el período de 1º de Julio de 1885 á 30 de Julio de 1890, se demuestra 1,600 defunciones; lo cual da por año 524 defunciones, que comparadas con el número total de habitantes hace 31 por ciento de mortalidad general. Si tomamos en cuenta exclusivamente los datos del Registro Civil de esos mismos años referentes á mortalidad por *tuberculosis* se demuestra lo siguiente:

Individuos pertenientes á la Municipalidad.....	37
Individuos de fuera de la Municipalidad y que han ido á habitar en ella.....	28
Total.....	65

De donde resulta que si la mortalidad general fué de 1,600, la mortalidad por tuberculosis es de 3.90 por ciento; y esta cifra está formada por 2.22 por ciento de individuos pertenecientes á la municipalidad, y de 1.69 por ciento de individuos huéspedes de ella; siendo de advertir que como la ciudad de Guadalupe está cercana á la Capital, muy frecuentemente se envían á ella, tratando de mejorar sus condiciones higiénicas, enfermos crónicos, como á veces lo son los tuberculosos. Todo lo anterior demuestra que la Prefectura de Guadalupe Hidalgo es bastante salubre, como antes decía. Sólo de cuando en cuando, y en los casos en que alguna epidemia se ha desarrollado en grande escala por la mayor parte del país, invade también la Prefectura, objeto de este estudio; y así se señala la existencia de las mortíferas epidemias de Cólera Morbus que azotaron á México allá por los años de 1,833 1850 y 1855. Igualmente cuando las epidemias de Tifo exantemático han tomado incremento en la Capital de la República, se despliegan también sobre Guadalupe; siendo digno de advertir, que según aseveran caracterizados vecinos de aquella localidad, el tifo reviste caracteres de menor gravedad que en la misma Capital. Igualmente, fué azotada aquella Prefectura por la epidemia de la Gripa, que hace diez años se desató entre nosotros, causando allá como en todas partes terrible mortalidad. En esta misma última década la Gripa y el Tifo, que se desarrollan año por año durante el otoño y principio de la primavera en esta Capital, toman también incremento en aquella localidad, según todos los informes que he podido obtener.

Respectivamente á las enfermedades que padecen los animales de las localidades, son poco variadas; y sólo se señalan la llamada *Tábano*, así como la existencia de algunas moscas, variedades de la especie *Lucilia*, que depositando sus larvas en diferentes cavidades ó heridas provocan enfermedad en los animales. Existe también en ellos la dolencia llamada *Ranilla*, pero muy especialmente es bueno saber que ha quedado demostrada la existencia

de la *Tuberculosis*, afectando diferentes órganos en los animales oriundos de la Prefectura y que han vivido en ella constantemente. Este conocimiento se liga muy íntimamente con la profilaxia especial que hoy importa tener al efectuar el consumo de los principios alimenticios de origen animal.

De paso haré notar que todo lo dicho á propósito de las enfermedades desarrolladas en la especie humana ó en las especies animales, se refiere muy especialmente á las que se desarrollan propiamente en la Prefectura de Guadalupe Hidalgo, perteneciéndole con especialidad, pues tan cercana como lo está á esta Capital, y teniendo con ella muy fáciles y rápidas vías de comunicación, se comprende fácilmente que son transmitidas ahí toda especie de enfermedades que hombres y animales son capaces de padecer; dichas dolencias, según su género quedan estancadas, esto es, se limitan á quien las padece ó bien se transmiten á las clases homogéneas cuando están en posibilidad de revestir el carácter de contagiosas.—El Jefe de la Sección 5ª—*Antonio Loaeza.*

LECTURA DE TURNO.

Relox de segundos, é interruptor eléctrico arreglado por el subscrito.

Entre el arsenal de útiles y aparatos que poseemos para la experimentación hay algunos verdaderamente valiosos, muy útiles y que podemos asegurar que el Instituto Médico Nacional es el único en México que los tiene; pero desgraciadamente existen muchos vacíos que llenar y éstos se encuentran hasta en los grupos de aparatos absolutamente indispensables para la experimentación más sencilla y de uso más frecuente; tales como son los medidores é inscriptores del tiempo. Es pues, oportuno llamar la atención sobre este asunto importante, no tanto á los Señores Director y Profesores de esta Institución, quienes ya están en general penetrados perfectamente de las deficiencias que existen todavía entre nuestros instrumentos de precisión y de análisis; pero sí es de solicitarla respetuosamente del Señor Ministro de Fomento quien recientemente entrado al Ministerio, está sin duda con el propósito de proteger y con los deseos de que progrese nuestro Instituto, plantel singularmente importante para el adelanto de la terapéutica nacional y único en su género, en el Mundo. Creo, pues, que al instalarnos en el magnífico y bien acondicionado edificio, que con sin igual placer vemos elevarse ante nosotros, el Señor Ministro de Fomento completará la obra de sus antecesores proveyéndonos de todo aquello que sea indispensable y útil para el mejor éxito de nuestras labores, y que los salones de fisiología experimental podrán presentarse con todo decoro y con orgullo, perfectamente provistos y como único ejemplar modelo entre los Institutos de nuestro país.

Mientras tanto, tenemos que suplirnos con lo que poseemos, llenando algunos de estos vacíos como Dios nos da á entender, perdóneseme el término, y al efecto presento ante los honorables profesores que me escuchan, una pequeña y objetiva muestra, de lo que podemos llamar nuestros trabajos de laboratorio.

Entre las unidades de tiempo que más sirven de término de comparación en muchos de los experimentos de fisiología, una de las más usuales é importantes es, el *segundo*. Esta unidad se marca por medio de aparatos especiales, de los cuales el más conveniente es el metrónomo interruptor en combinación con la señal eléctrica de Marcel Desprez. Existen también algunos marcadores directos del segundo; pero estos nunca pueden tener gran aplicación porque no siempre es posible combinarlos juntamente con los otros aparatos inscriptores, ni adunarse para que funcionen simultáneamente con otros fenómenos de los que importa obtener la gráfica en un instante preciso.

Entre nuestro arsenal tenemos la señal eléctrica de Marcel Desprez, que tiene además de esto otras muchas aplicaciones; pero nos faltaba lo principal, el productor del segundo, pues para esto no poseíamos ningún aparato que á la vez fuese eléctrico y combinable con nuestra señal.

Que cierto es, Señores, que "la necesidad es la madre de la industria."

Estaba yo practicando algunos experimentos de oxígenografía, con el aparato conocido con el nombre de oxigenógrafo de Frédérick, de cuya descripción, así como de las modificaciones que le hemos hecho en la Sección 3ª, he dado ya cuenta en otro escrito, que tuve el honor de presentar ante Udes. en el curso de este mismo año.

Colocado el estilete inscriptor en la campana del oxigenógrafo, estábamos en aptitud de obtener sobre el polígrafo de Marey la gráfica del vaivén y el descenso de esta campana, en relación con el consumo de oxígeno, debido á las necesidades respiratorias del conejo sujeto á nuestra observación. Para poder saber el tiempo durante el cual tenía lugar este consumo era enteramente preciso estar pendiente de un relox cualquiera, y la observación de sus manecillas nos servía para hacer las anotaciones de este tiempo; medio el más imperfecto, pues desde luego se necesitaba el concurso de dos personas, una que fijos los ojos en el relox anunciaba por medio de una señal los momentos precisos en que debía empezar y en que debía suspenderse el funcionamiento del aparato; y otra persona para poner en juego este funcionamiento y estar pendiente del volumen marcado por la campana en ambos instantes, más la vigilancia del animal que no siempre tiene la inmovilidad indispensable en los momentos de realizarse el experimento. Se comprende lo complicado y difícil de llenar estos papeles con la debida exactitud, es casi imposible que al momento de darse la señal se pueda simultáneamente hacer el movimiento, la exactitud de los resultados tenía que ser siempre relativa y casi imposible de obtener si había que evitar al mismo tiempo que el animal se moviese. Pues bien, con el aparato de segundos que voy á presentar á Udes. pude hacer esto, yo solo, con una exactitud y una facilidad tales que no necesito hacer resaltar de ningún modo.

El aparato que presento es un reloj de segundos, que en sus buenos tiempos fué un inscriptor de segundos imperfecto y muy incómodo. Arrumbado y mal trecho lo encontré, y recogiéndolo se lo entregué al diestro relojero Sr. Vecino, quien le puso cuerda y me lo entregó funcionando bien hasta donde era posible, pues faltaba graduarlo exactamente. Con una chapa vieja, un trozo de madera, un pedacito de corcho y dos alambritos de platino, fabriqué una cubeta pequeña de mercurio, y combinando todo esto, como Udes. ven, se convirtió el aparatito antes despreciado por inútil, en un interruptor de segundos, susceptible de funcionar debidamente durante veinte segundos, de combinarse muy bien con la señal eléctrica de Desprez, y de poder así inscribir el segundo tan bien como puede hacerse con el metrónomo interruptor mejor construído.

La graduación exacta la hice después por medio del diapasón de 100 vibraciones dobles por segundo, y subiendo ó bajando el peso que desliza sobre el tallo del péndulo. No hay que hablar del trazo que deja, el cual tienen Udes. á la vista y es el que se obtiene siempre con la señal eléctrica de Desprez.

Su utilidad práctica está demostrada en el trazo que presento, que es el de la campana del oxigenógrafo de Frédérick, en combinación con la señal de segundos. Cada espacio comprendido entre las líneas horizontales corresponde á 10 centímetros cúbicos de oxígeno consumido, cada línea vertical no es sino la prolongación de la señal del segundo correspondiente, y la línea ondulada es la curva de la respiración, marcada por medio de un estilete fijo á la campana ó gasómetro del oxigenógrafo de Frédérick.

* * *

Perdonad Señores si para un asunto tan sencillo he ocupado vuestra atención, sin poder ofrecer á vdes. más que los productos tan humildes de mis estudios personales.—Octubre 31 de 1901.—*D. Vergara Lope.*

Junta mensual del día 30 Noviembre de 1901.

Presidencia del Sr. Dr. F. Altamirano.

A las 3.30 de la tarde se abrió la sesión, con asistencia de los señores anotados al final de esta acta.

Se leyó el acta de la sesión verificada el 31 de Octubre último y puesta al debate se aprobó sin él.

La Secretaría dió cuenta con las publicaciones recibidas durante el mes. El

Sr. Presidente acordó que el Album de Aves Amazónicas que se recibió con las publicaciones ya indicadas se remita á la Sección 1ª.

El Sr. Ramírez leyó el informe de los trabajos llevados á cabo por la Sección 1ª en el curso del mes, mencionando, de paso, que en un periódico de San Salvador había leído las propiedades extraordinarias que se le atribuyen á una planta perteneciente á la Flora Mexicana, la Lucoena–glauca pues se dice que á los caballos que comen las hojas se les caen la crin y las cerdas de la cola.

Con este motivo el Sr. Altamirano recordó que en la Clase de Historia de Drogas, el Sr. Profesor Alfonso Herrera refería que cuando el Sr. Dr. Barreda residió en Guanajuato, hacía mención de haber observado una epidemia que causaba la caída del pelo y pezuñas á los caballos y otros animales, y que estas propiedades se atribuyeron á la acción de un hongo; posteriormente el mismo Sr. Herrera se refería en sus lecciones al hongo del maíz atribuyéndole una propiedad análoga á la ya mencionada.

El Sr. Armendaris dijo, que recuerda que en Guanajuato, en un paraje llamado el *Carrizal*, todos los pastos, plantas y frutos que allí nacen, tienen la propiedad de hacer caer el pelo y pezuñas de los animales, atribuyéndose esta propiedad á la acción de un hongo, cuya clasificación tiene el Sr. Dr. Dugés y que sería conveniente pedir á este señor.

El Sr. Ramírez hizo notar que en todos los minerales es muy común que los animales pierdan el pelo, pezuñas, etc., debido á los vapores excedentes del mercurio.

El Sr. Armendaris dijo que, en su concepto, el lugar que ha mencionado no se encuentra en las condiciones que acaba de indicar el Sr. Ramírez, pues el Carrizal está muy distante de Guanajuato y sólo llegan á él las aguas de un rio; que la enfermedad á que se ha referido es enteramente distinta de la que según el Sr. Ramírez se observa en los minerales, y finalmente juzgaba interesante emprender un estudio que viniera á aclarar todo lo que á este punto se refiere.

El Sr. Villaseñor leyó su informe respectivo y presentó dos materias colorantes que fueron aisladas del Azafrancillo, las que denomina *amarilla* y *roja*.

El Sr. Altamirano leyó su informe y dijo que en la enumeración de los componentes del Azafrancillo, que acababa de leer el Sr. Villaseñor, extraña no se mencione un glucosido que él describió por el año de 1876 con el nombre de "Scobedina" en el periódico de la "Naturaleza."

El Sr. Ramírez manifestó que respecto de las dos preparaciones llamadas materia *colorante roja* y *amarilla* presentadas por el Sr. Villaseñor, debía cambiárseles desde luego esa denominación, que no les correspondía en realidad; que llamaba mucho la atención ver mencionada la presencia de dos materias colorantes, cuando son también dos materias colorantes, la *xantofila* y la *cianosila*, las que forman la *clorofila;* y concluyó pidiendo se proceda á investigar por la Sección 2ª á qué grupo químico pertenecen las materias presentadas;

qué relaciones tienen entre sí y con la clorofila, si, por ejemplo, son derivadas de las materias colorantes de esta última, etc.

El Sr. Altamirano hizo notar que la materia colorante mencionada se encuentra llenando los espacios intercelulares y no está contenida en los canales secretores.

El Jefe de la Sección 3ª leyó su informe.

El Sr. Ramírez dijo que las clasificaciones que se tienen del *Tecoma* se refieren á la variedad *Stans*, pues sólo de poco tiempo á esta parte se han hecho sobre el *Tecoma mollis*.

Los Sres. Altamirano y Martínez del Campo leyeron sus informes respectivos y la Secretaría dió lectura al informe enviado por el Sr. Dr. Loaeza, que se encuentra en Durango disfrutando de una licencia.

El Sr. Dr. Cicero leyó su trabajo de turno intitulado "Algunas reflexiones acerca del uso del arsénico en dermatoterápia."

El Sr. Altamirano manifestó que conforme al Reglamento, esta junta era la última del año, y que por este motivo proponía que habiendo quedado pendientes de resolución algunos puntos relativos al órgano oficial del Instituto, se discutieran en esta misma sesión.

Aceptada dicha moción, el Sr. Altamirano dijo, que en su concepto debía de seguirse imprimiendo el número de 1,000 ejemplares que ahora se tiran, por no ser posible disminuir el tiro actual debido á los muchos pedidos que se reciben de la América del Sur, principalmente; que respecto del tamaño, cree que no es enteramente necesario conservar el que ahora tiene, pues disminuyendo las dimenciones se logrará evitar la necesidad que hay de formar láminas dobles, unas para el periódico y otras para la Materia Médica.

El Sr. Ramírez opinó por que no se varíe la forma actual del periódico, pues le parece que es muy cómoda y elegante; y respecto de la dificultad de las láminas á que se refiere el Sr. Altamirano, cree puede subsanarse no publicándolas precisamente tanto en el periódico como en la Materia Médica. Recuerda, además, que por regla general muy pocas veces se ha presentado el caso de que haya sido necesario repetir las láminas en el periódico y en la Materia Médica.

El Sr. Martínez del Campo dijo que podrían hacerse las láminas que se destinan al periódico, del mismo tamaño que las de la Materia Médica, á fin de evitar la necesidad que pudiera presentarse en algunos casos de repetir las láminas.

El Sr. Altamirano expuso que ha tropezado muchas veces con dificultades de orden económico, que han impedido la publicación de las láminas.

El Sr. Ramírez contestó que si la idea del Sr. Altamirano era publicar las láminas en el periódico y en la Materia Médica, no encontraba inconveniente en que se hiciera un tiro doble, pues afortunadamente el Ministerio nunca había opuesto ninguna dificultad; pero que si se quería evitar el tiro doble de láminas, unas especiales para el periódico y otras para la Materia Médica, podría conseguirse esto, haciendo que las láminas se formaran de manera que

se dividieran en dos; ó bien, dejarles un margen ancho que permitiera utilizarlas para una y otra.

El Sr. Altamirano manifestó que no tenía inconveniente en aceptar lo propuesto por el Sr. Ramírez; pues sólo había querido conseguir alguna economía y evitar al mismo tiempo toda clase de dificultades.

Quedó acordado en definitiva seguir publicando el periódico en la misma forma que hoy tiene, mejorándose la clase de papel y procurar por todos los medios posibles, se logre salga á luz cada mes con toda regularidad.

A las 5.30 p. m. se levantó la sesión á la que concurrieron los Sres. Altamirano, Ramírez, Armendaris, Martínez del Campo, Villaseñor y el subscripto Secretario.—*Leopoldo Flores.*

INFORMES

De los trabajos ejecutados en el Instituto Médico Nacional durante el mes de Noviembre de 1901.

Sección Primera.

El Sr. T. Dyer, Director del Jardín Botánico de Kew, me remitió una lista de 108 nombres vulgares de maderas, correspondientes á los ejemplares que le fueron obsequiados á aquel Establecimiento, por la Comisión Mexicana de la Exposición Universal de París de 1900. El Sr. Dyer me pedía que le mandara la clasificación botánica correspondiente, y obsequiando sus deseos, se le hizo una lista de nombres científicos, atendiendo sólo á la sinonimia, pues no se podía disponer de otro dato. En una carta se le explica extensamente, que estas determinaciones son aproximadas; casi seguras para los géneros y dudosas para las especies, pero no en todos los casos, pues algunas de estas maderas son perfectamente conocidas en todo el país.

Para cumplir con el programa señalado á la Sección, en este año, se remitieron los últimos artículos para la cuarta parte de los datos para la Materia Médica Mexicana, correspondientes á la historia y botánica del Ocoxochitl, Tecuampatli, Cuapinole y Tronadora ó Nixtamalxochitl, como propongo que se denomine á esta planta.

Habiendo leido en el número 22 del Boletín de Agricultura de la República del Salvador, algunas noticias importantes, relativas á las propiedades de la *Leucoena glauca*, planta que pertenece á la Flora de México, he creído conveniente llamar la atención de la Junta, por si ésta considera oportuno que se emprenda su estudio; en efecto, el citado periódico dice lo siguiente:

"El *Leucoena glauca* tiene propiedades abortivas y emenagogas; su particularidad más curiosa es la singular acción que ejerce sobre el sistema piloso

de los animales que comen sus hojas. Los caballos pierden la crin y la cola hasta el grado de dejar á ésta última sin un solo pelo; lo mismo sucede á los mulos y á los asnos.

Los cerdos pierden hasta la última cerda que tienen en el cuerpo; por lo contrario, los rumiantes son completamente refractarios á dicha propiedad depilatoria. En los caballos puede llegar la cosa á tal extremo que se les caen los cascos y no pueden ya andar ni quedar parados siquiera.

Lo extraño es que la salud de estos animales no sufre nada, y si dejan de alimentarse con las hojas de dicho árbol, les vuelven á nacer las crines. El pelo que nace nuevo tiene otra apariencia y otro color, de modo que el aspecto del animal es distinto del que ofrecía antes."

Como se ve por lo anterior, si fueran ciertas las propiedades que se atribuyen á la *Leucoena glauca*, serían de una importancia extraordinaria. Por mi parte las considero como imaginarias, pero encuentro curiosa la coincidencia en que se atribuyan estas propiedades á una planta, en la América Central, que se le han supuesto en México á varios Aracnidos, sin que hasta la fecha se haya comprobado tal acción.

No obstante, estamos obligados á emprender estudios de esta naturaleza, pues la misión del Instituto consiste también en destruir los errores populares, relativos á la acción terapéutica, supuesta á muchas plantas y animales.

El subscrito rindió un informe relativo á un manuscrito del Sr. Kosky, que se encuentra en el archivo de la Secretaría de Fomento. En este informe se dan datos de importancia acerca del escrito, proporcionados por el Sr. Lic. Ricardo Ramírez, que bondadosamente se ocupó en traducir la introducción de la obra. Juzgo conveniente que se publique ese informe, por las razones expuestas anteriormente.

El Sr. G. Alcocer terminó el recuento y anotación de las plantas del Herbario Pringle, que se emprendió para reformar el Catálogo de los Géneros, que se hizo en Noviembre de 1896; añadiendo las plantas adquiridas después de esa fecha. Concluyó también la anotación de la lista de las 445 plantas que enumera la tercera edición de la Farmacopea Mexicana, quedando á disposición de la Dirección ese trabajo para que pueda encargar las plantas para su estudio.

El Sr. A. Tenorio dibujó lo siguiente: cuatro láminas al lápiz para la materia Médica, correspondientes al Tecuampatli, Ocoxochitl, Yerba de la Golondrina y Pata de León. Además hizo cuatro láminas tomadas de las fotocalcas de Mociño y Sessé, marcadas con los números 26, 27, 28 y 29.

México, Noviembre 30 de 1901.—*José Ramírez.*

Seccion Segunda.

Tengo el honor de informar á la Honorable Junta de Profesores, que durante el mes que hoy termina, se han ejecutado los siguientes trabajos:

El Sr. Lozano concluyó el análisis que tenía emprendido del *Azafracillo*, (Scobedia scabrifolia) en la que aisló y dosificó los principales principios inmediatos, entre los que son dignos de mención especial, dos materias colorantes, una amarilla y otra roja que tengo el gusto de presentar á la junta, y de las que hizo un estudio especial. Este estudio puede darse por terminado, pues sólo falta escribir el artículo correspondiente para la materia médica, lo que se hará en los primeros días del mes de Enero próximo; mientras tanto, diré que tiene la siguiente composición química: Cera vegetal 0.110; caucho 0.200; mat. colorante roja 4.585; ac. tánico, glucosa, y mat. colorante amarilla 0.70; principios pécticos y sales.

El mismo Señor concluyó el análisis general de la raíz de Jícama (Pachirrhizus palmatilobus) faltando únicamente para dar por terminado el estudio de dicha planta, hacer el análisis de la raíz como alimenticia y reformar el artículo que se había hecho solamente de las semillas, agregándole lo correspondiente á la raíz. Esto se hará el año entrante, tan pronto como sea posible, para no dificultar la impresión del 4º tomo de la materia médica. Encontró á la raíz la siguiente composición química: Grasa líquida 0.40; ac. esencial huellas, ac. málico, resina ácida, cera vegetal, glucosa, almidón, principios pécticos, sales y principios no determinados (legumina?).

El que habla concluyó el análisis de la raíz de Costomate blanco (Physallis chenopodifolia) á la que encontró la siguiente composición: grasa líquida, caucho, resina ácida núm. 1; resina ácida núm. 2, alcaloide (fisalina?), resina ácida núm. 3, glucosa, materias pécticas, dextrina, materias albuminoides, almidón, sales, esqueleto vegetal.

Como se ve, en lo general, puede decirse que existe gran semejanza en la composición de los dos costomates (amarillo y blanco) pues además de contener principios muy semejantes, en ambos existe, como principio de mayor importancia química y terapéutica, un alcaloide, al que el Sr. De Lille Borja dió el nombre de Tisalina y del que hay que emprender un estudio un poco más amplio.

Además de estos trabajos de orden científico, el personal de la Sección ha empleado buena parte del tiempo en disponer lo necesario para trasladarse á su nuevo local, ya arreglando en él algunos detalles pequeños, pero importantes, ya haciendo el aseo de una gran parte de los aparatos, etc., y ha concurrido con toda puntualidad á las juntas extraordinarias á que por diversos motivos se le ha citado, habiendo entregado ya su programa de trabajos para el año entrante, todos los artículos, exceptuando el de la Jícama, que la junta aprobó para la formación del 4º tomo de la Materia Médica, y la mayor parte de los trabajos que formaron los programas general y particular de la Sección para este año, no habiéndolos concluído en totalidad por la falta del Jefe que estuvo ausente una gran parte del año y por el tiempo empleado en otros trabajos, que aunque sin ser del programa era indispensable emprender.

Para concluir debo decir que el Sr. Cordero, nombrado últimamente Ayu-

dante de la Sección, se ha presentado con puntualidad desde el dia 25 del presente haciéndose desde luego cargo de los trabajos que le corresponden.

L. y C. México, Noviembre 30 de 1901.—*F. Villaseñor.*

SECCIÓN TERCERA.

Trabajos de Farmacología experimental, ejecutados durante el mes de Noviembre.

Los trabajos ejecutados en este mes fueron relativos á las experiencias prelimares de la acción fisiológica de la Yerba del piojo, y á la continuación del álbum fotográfico de plantas medicinales, que deseo se publique el mes entrante, y á la conclusión del catálogo de las plantas colectadas en el Instituto, durante el presente año, el cual fué remitido al Jefe de la Sección 1ª para su clasificación.

154. Yerba del piojo. Malpigiáceas.

Como de esta planta no se ha determinado más que la familia, la seguiremos denominando con el número dicho y el nombre vulgar de Yerba del Piojo y de bejuco, que es como la llama el vulgo. Como se recordará la colecté en Iguala, donde se usa como insecticida para los piojos de cabeza. Para determinar si tiene esa propiedad se pasó á la Sección 4ª una cantidad de la semilla, para que la ensayara, y á la Sección de Farmacología se pasó otra porción para averiguar si es venenosa y qué propiedades fisiológicas tiene. Los trabajos de experimentación los encomendé al ayudante de la Sección Dr. Vergara Lope, quién me dice lo siguiente: (Vease el informe del Sr. Vergara)

Con respecto al álbum fotográfico de plantas medicinales ya dí lectura á la introducción en la sesión pasada. Comprende 105 plantas y 113 fotografías en 30 láminas. Doy de cada una de estas plantas su nombre vulgar, su clasificación botánica, su origen, sus propiedades principales, manera de usarla y sus principales caracteres desde el punto de vista drogológico.

Voy á leer lo relativo á dos plantas, para dar una idea más clara del asunto. Tengo la honra de presentar á la junta todo el material de este trabajo ya ordenado y con tres índices, uno alfabético, otro de familias y el tercero de las láminas.

México, Noviembre 30 de 1901.—*F. Altamirano.*

Sr. Director: La planta que se estudió es la conocida con el nombre de Yerba del piojo (bejuco).

Para fijar definitivamente si tiene ó no alguna acción sobre el organismo animal, hicimos uso del cocimiento de las semillas trituradas y mezcladas con agua en la proporción de diez por ciento de este líquido, y del aceite extraído

de las mismas semillas. El primer cocimiento empleado contenía la grasa, y el segundo fué hecho con el polvo de la semilla ya agotado por el éter de petróleo.

Los resultados han sido los siguientes: Cocimiento al 10 por ciento (con la grasa). Aspecto de emulsión con una capa gruesa de aceite libre encima, olor de cocimiento de malvas, sabor amargo. En ingestión, en perros de 4500 gr. y de 16 kilos á las dosis de 20, 40 y 65 grs. no produjo ningún accidente. Inyectado bajo la piel, á la paloma á las dosis de 1, 2 y 4 grs., nada absolutamente.

El cocimiento de la semilla agotada por el éter de petróleo. Aspecto opalino, color amarillo ligeramente verdoso, sabor poco amargo, casi sin olor.

Fué aplicado en inyección intravenosa en conejos de 2 y de 4 kilos á las dosis de 15 y de 25 cent. cúb., sin resultado para el animal.

Este mismo cocimiento, por la misma vía intravenosa, en perros de 6,400 grs. y 18 kilos á las dosis de 20, 30 y 50 cent. cúb. tampoco acarreó trastorno alguno.

Aplicado bajo la piel en palomas, no ofreció igualmente sino resultados negativos.

El aceite extraído de estas semillas se introdujo con la sonda al estómago de perros de 17 y 18 kilos, observándose 15 ó 20 minutos después la producción de vómitos alimenticios, cuatro á seis en el espacio de media hora. Las dosis empleadas fueron de 3 á 4 cent. cúb.

El mismo efecto se obtuvo en las palomas, á las que se les obligó igualmente á ingerir el aceite á las dosis de 1 á 2 cent. cúb.

Para poder valorizar más precisamente el efecto vomitivo de esta grasa y graduar un poco la sensibilidad del estómago de los animales que servían para estos experimentos, aplicamos en los mismos ya la ipeca (polvo de la raíz), ya el emético. Los resultados fueron los siguientes: Medio gramo de polvo de raíz de ipeca, en los mismos perros de 17 y de 18 kilos, produjo un solo vómito á los tres cuartos de hora de la ingestión.

En los mismos perros, 5 milígramos de emético no produjeron nada, 1 centígramo produjo un solo vómito, 4 cent. produjeron diez minutos después vómitos abundantes, abatimiento y algo de sueño.

En la paloma, 2 milíg. de emético no produjeron resultado alguno; 5 milíg. produjeron hora y media después dos vómitos de alimentos.

Conclusiones.

1ª El cocimiento de esta planta ya sea con la grasa que contiene naturalmente, ya sea depurado de ella, es enteramente inocente, cualquiera que sea la vía de introducción que se elija, en el organismo de las palomas, de los conejos y del perro.

El cocimiento con la grasa no se puede introducir por las venas porque podrían formarse embolias grasosas de graves consecuencias.

2ª El aceite ingerido produce vómitos en los perros y en las palomas, su acción es un poco más enérgica que la de la ipeca y corresponde casi á la que producen 4 centgs. de emético.

3ª No produce el abatimiento general producido por el emético.

México, Noviembre 30 de 1901.—*D. Vergara Lope.*

Tengo la honra de informar á la Junta, que durante el mes qne hoy termina, se hicieron en el Laboratorio de mi cargo los trabajos siguientes:

Experimentar si el jarabe preparado con semillas de yerba del piojo produce algún efecto tomado por las moscas. Para esto, empapé algunos papeles en dicho jarabe, los extendí en platos que coloqué en varios lugares muy frecuentados por las moscas, y durante tres días de observación no se pudo apreciar el efecto de la droga sobre los animales citados por más que el número de concurrentes á los platos fué numeroso; libaban la miel por mucho rato y volaban después con la agilidad acostumbrada sin que se les notara la menor torpeza, ni se encontrara cerca de los platos algún cadáver ó mosca paralizada.

La droga en experiencia resultó inerte para las moscas.

La observación del Dr. X. se continuó en los primeros quince días del mes, en cuyo tiempo se hizo un análisis de orina, del que resultó que la glucosa llegó á la cifra de 100 gramos por litro.

Puede ya deducirse que la Tecoma stans fué impotente para curar la glicosuria del doctor citado, después de un tratamiento de tres meses y medio.

Los trabajos de programa particular han sido los siguientes:

Formar un álbum con las fotografías de las plantas que he mencionado en mis informes pasados, cuyo libro contiene 29 láminas con cuatro plantas cada una.

Escribir el artículo de la Salvia de bolita con los datos que últimamente se han recogido, experimentando esta planta como antisudorífica.

Revisar los Libros en que constan los trabajos de la Sección tomando de ellos todo lo relativo al estudio de la Tronadora para formar el artículo para la Materia Médica.

De estos datos resulta que la Planta que se ha estudiado fué la Tecoma stans y que el número de observaciones es insuficiente para formarse un juicio definitivo sobre la acción que se le atribuye á esta planta.

Quedó instalada la luz de arco, que en lo sucesivo nos permitirá fotografiar, con la Cámara de Roux, las preparaciones histológicas á cualquiera hora del día.

Por último, he estado arreglando algunos aparatos que estaban en uso, para guardarlos durante el mes en que se suspenden los trabajos.

México, Noviembre 30 de 1901.—*E. Armendaris.*

Seccion Cuarta.

Tengo el honor de poner en conocimiento de la Junta de Profesores que los trabajos desempeñados en la Sección 4ª del Instituto Médico Nacional, durante el presente mes, han sido los siguientes:

Se siguió el estudio terapéutico de la Cicutilla (Parthenium hysterophorus), del Costomate Amarillo (Physalix Costomatl), del Palillo (Croton merifolius), del Mangle (Ryzophora mangle), de la Yerba del Zorrillo (Croton divicus) y del Tepozán (Buddleia americana.)

Cicutilla. El extracto hidro-alcohólico y la tintura de esta planta fueron prescritos por el que subscribe y por el Dr. Cicero á varios enfermos de sus respectivos servicios en el Hospital de San Andrés, como analgésico, con los resultados siguientes: José Villegas, afectado de reumatismo articular agudo tomó del día 18 al 22 del presente, dosis progresivamente crecientes del extracto referido, desde 1.50 gramos hasta 3 gramos diarios, sin haber obtenido alivio alguno. Este se consiguió completo en tres días con el uso del salicilato de sosa en dosis de 6 gramos cada 24 horas. M. Mata, padece reumatismo articular crónico y en la primera quincena del actual tuvo un ataque agudo, por lo que se le prescribió la misma preparación de Cicutilla en dosis de 3 gramos durante una semana, al fin de la cual disminuyeron ligera y temporalmente sus dolores; para obtener el alivio completo de ese ataque hubo que recurrir al salicilato de sosa en dosis apropiada.

Las fricciones locales con la tintura de Cicutilla en cuatro enfermos afectados de dolores reumatoides dieron algún resultado favorable á uno de ellos, pues dijo que sentía algún alivio después de la aplicación de la mencionada tintura.

Costomate amarillo. Al enfermo Miguel Mondragón, afectado de una ligera dispepsia gastrálgica, se le prescribió el cocimiento al 10 por ciento de la raíz de esta planta en dosis de 100 gramos, para que la tomara después de comer. Desde el primer día, según aseguró, se le calmó su dolor de estómago; repitió la preparación al día siguiente y aquél no ha vuelto desde hace ocho días.

Palillo. A los enfermos que sufrían dolores reumatoides, de que antes se habló, se les aplicó la tintura de esta planta en fricciones sobre las regiones dolorosas y en general acusaron un alivio más rápido y completo que con la Cicutilla.

Mangle. Damiana Cisneros, padece lepra de forma mixta y el Dr. Cicero, que la asiste, dice: "Hace cuatro años que atiendo á esta enferma variando en diversas ocasiones los medios terapéuticos: hace dos meses le he comenzado á ministrar el extracto de Mangle en dosis de 1.50 gramos á 2 gramos diarios en cápsulas de 0.50 gramos. El resultado no ha podido ser peor, ha habido constantemente desde entonces, nuevos brotes de tubérculos, fuertes dolores en los miembros, ulceraciones y fiebre, y por ese motivo he vuelto ya á prescribirle el aceite de Chalmugra que es el medicamento que le ha dado mejores resultados.

Yerba del zorrillo. A tres enfermos constipados, dos de ellos con movimiento febril, se les recetó en distintas fechas, un gramo de polvo de la raíz de esta planta en dos cápsulas, y en todos ellos hace efecto purgante de dos á cuatro horas después de haber tomado el medicamento, sin cólicos intestinales y teniendo el primer enfermo dos evacuaciones líquidas y abundantes, el segundo dos y el último nueve.

Tepozán. A dos enfermos que sufrían insomnio desde cuatro ó cinco días antes, se les ministró el extracto hidro-alcohólico de Tepozán, en dosis de un gramo á uno y de gramo y medio al otro y lograron conciliar el sueño, desde la primera noche el primero y desde la siguiente el segundo cuando se subió la dosis.

Se ocupó buena parte del tiempo en coleccionar los datos para escribir los artículos sobre Pimienta de tierra (Peperonia umbilicata), Tronadora (Tecoma Stans), Ocoxochitl (?) Cicutilla, (Parthenium hysterophorus), Salvia de bolita (Buddleia perfoliata), Yerba de la Cucaracha (Haplophyton cimicidum), Falsa Damiana ó Mariola (Chrysactinia mexicana), y Tecuampatli (Marsdenia Ximapanica). Dichos artículos fueron entregados á la Secretaría en la junta extraordinaria del 16 del presente.

Se corrigieron las pruebas de imprenta correspondientes al informe de Julio.

El Dr. Cicero ha concurrido, como de costumbre, con puntualidad y ha ayudado eficazmente en todas las labores indicadas, dedicando además algún tiempo á escribir la memoria de turno á que va á dar lectura en esta sesión.

El subscrito hizo la visita diaria á los enfermos de la Sala de Terapéutica Clínica en el Hospital de San Andrés y concurrió á todas las juntas extraordinarias que han tenido lugar durante el mes actual, para tratar los asuntos de Materia Médica, del programa para el año próximo y de reformas al Periódico del Instituto, presentando en su oportunidad el programa particular de la Sección que está á su cargo.

Se dieron cincuenta baños de aire comprimido en el Aparato Legay á varios enfermos de enfisema, asma y bronquitis crónica, con el buen resultado de costumbre.

Acompaño los informes del Dr. Loaeza, Jefe de la Sección 5ª, del Profesor Noriega, Ayudante de la 4ª y del Dr. Bulman, Colaborador activo de este plantel.

México, Noviembre 30 de 1901.—*Juan Martínez del Campo.*

Informe que el Jefe de la Sección 5ª tiene la honra de presentar al Jefe de la Sección 4ª del Instituto Médico Nacional, de las observaciones recogidas durante el mes que hoy termina y que comprende el estudio de las plantas siguientes: Costomate, Salvia de bolita, Jícama, Yerba de la Cucaracha y Pimienta de tierra.

Observacion Nº 1.

Cama núm. 26 de la Segunda Sala de Medicina de Mujeres. Teodora Saavedra, natural de México, de 60 años de edad, viuda, purera, ha sido muy enferma durante su vida; de los padecimientos que recuerda cita el tifo y el cólera. No recuerda antecedentes hereditarios de importancia. Se está curando hace seis meses de enteritis tuberculosa. Por la noche tiene sudores y bochorno y con objeto de combatir éstos se le prescriben 60 gotas de tintura de Salvia de bolita por la noche al acostarse.

Durante 7 días consecutivos ha estado tomando la tintura de Salvia de bolita habiendo notado desde el primer día, que los sudores se le retiraron y no le han vuelto, al grado que parece encontrarse en buen estado.

Observacion Nº 2.

Cama núm. 5 de la Segunda Sala de Medicina de Mujeres. Isabel García, natural de Zacatecas, de 60 años, viuda, cocinera. No tiene antecentes de importancia. Ha padecido de calenturas. Al presente padece enfisema pulmonar. Come con apetito, pero nota un malestar en el estómago después de las comidas. Se le prescriben 10 gotas ter. de tintura de costomate, las que toma dos días seguidos y no experimenta ningún cambio. Entónces se le aumenta la dosis á 20 gotas ter. de tintura de costomate y nota inmediatamente que aquel malestar desaparece. Sigue tomando el mismo medicamento durante 8 días, al cabo de los cuales la enferma se siente perfectamente bien de su estómago.

Observacion Nº 3.

Cama núm. 4 de la Segunda Sala de Medicina de Mujeres. Ascensión Cobiano, natural de Guadalajara, de 47 años, viuda. Dice que sus padres fueron de buena salud. Padece estrechamiento rectal hace 10 años. Antes de enfermarse declara haber tenido siempre buen apetito, pero que después con frecuencia se queja de inapetencia, por lo cual algunas veces se queda sin comer y también porque siente dolor de estómago. Se le mandaron 10 gotas ter. de tintura de costomate.

El primer día de esta medicación no sintió ningún cambio, pero al segundo, nota que al tomar las gotas siente ardores en el estómago y que le producen dolor. Tambien tuvo deposiciones durante la noche las que fueron abundantes y frecuentes y náuseas. Se siente muy mal y se rehusa á seguir tomando

el costomate. Por lo cual se le suspendió el costomate y es bueno hacer notar á propósito de esta enferma que dicha substancia puede ocasionar trastornos digestivos de cierta importancia, como aconteció en esta paciente.

Observacion Nº 4.

Cama núm. 9 de la Segunda Sala de Medicina de Mujeres. Juana López. Esta enferma presentaba una gran cantidad de parásitos, *pediculi caput*, que fueron totalmeute destruídos por la aplicación, sobre la cabeza, de *tintura de Yerba de la Cucaracha* por tres veces consecutivas.

Observacion Nº 5.

Cama núm. 7 de la Segunda Sala de Medicina de Mujeres. Dolores Carril, de 18 años de edad, soltera, lavandera. Entró al Hospital el 25 de Septiembre atacada de cólico intestinal y últimamente padece de una erupción en la piel. Se le prescriben 60 gotas de tintura de semilla de Jícama para buscar el efecto purgante. Dicha dosis no produjo ningún efecto y se aumentó gradualmente en los días siguientes á 80 y 100 gotas, con lo cual tampoco se obtuvo resultado, pero es bueno hacer notar que la enferma con la última dosis acusa dolor de cabeza y náuseas, por lo que se rehusó á seguir tomando la tintura de semilla de Jícama.

Observacion Nº 6.

Cama núm. 3 de la Segunda Sala de Medicina de Mujeres. Rafaela Chavarría, de 40 años de edad, viuda, sirvienta. Está enferma de hemorragia cerebral que le comenzó en el mes de Dicimbre del año próximo pasado y que vino á curarse al Hospital en Febrero de este año. Es muy extreñida y se queja de dolores abdominales, se le prescriben 60 gotas de tintura de semilla de Jícama, para buscar el efecto purgante. No se obtuvo este resultado. Después se aumentó la dosis á 80, 100, 120, 140 y 160 gotas en los días siguientes, no habiéndose conseguido modificar de ninguna manera el régimen de la enferma.

La pimienta de tierra fué ensayada por el Sr. Jesús Pérez Bolde, estudiante de Medicina, con el objeto de averiguar sus propiedades condimenticias. Dicho señor la encuentra con un sabor algo desagradable y muy inferior á la pimienta común. Igualmente el Sr. José Torres hizo algunos ensayos de esa misma planta y dice que tal vez preparada de un modo conveniente se consiga modificar ese ligero mal sabor, que algunas personas á quienes se las dió le decían que el sabor es de *botica*, término empleado para expresar cierta repugnancia.

De estas seis observaciones se puede concluir, que la Salvia de bolita fué antisudorífico eficaz en un caso en que se propinó. 2º De las observaciones nú-

meros 2 y 3 se desprende que la tintura de costomate fué aperitiva en un caso y en otro no. 3º Que la tintura de Yerba de la Cucaracha fué como de costumbre eficaz parasiticida. 4º Que nada puede concluirse de las observaciones relativas al empleo de la tintura de semilla de Jícama. 5º Que la pimienta de tierra es muy inferior como condimento y aperitivo á la pimienta común.

Como se ve la Sección de mi cargo ha ensayado durante el año que hoy termina todas y cada una de las plantas en cuyo estudio colabora con la Sección Cuarta.

Protesto á vd. mi atenta consideración.

L. y C. México, Noviembre 30 de 1901.—*Antonio A. Loaeza.*—El Jefe de la Sección 5ª

Tengo la honra de informar á vd. que durante el mes que hoy termina se renovaron los extractos de haplophyton y chichicamole.

Se han usado los medicamentos del modo siguiente:

Sala de Terapéutica: tintura de cicutilla y de haplophyton, extractos de chichicamole y de tepozán.

Sr. Dr. Cicero: extractos de tepozán, chichicamole, cicutilla y haplophyton, tinturas de cicutilla y palillo; cocimientos de tecuampatle y costomate, y polvo de hierba del zorrillo.

Dr. Loaeza: tintura de salvia de bolita, jícama y haplophyton, polvo de pimienta de tierra y extractos de costomate y peyote.

Dr. León Martínez: tintura de haplophyton.

Dr. Olvera: extracto de zapote.

Dr. Orvañanos: tintura de peyote y haplophyton y extracto de zapote.

Dr. Bandera: tintura de haplophyton.

Dr. Bulman: tintura de haplophyton, costomate y jícama; extracto de peyote y polvo de pimienta.

Protesto á vd. mis respetos.

México, Noviembre 30 de 1901.—*J. M. Noriega.*—Al Jefe de la Sección 4ª del Instituto Médico Nacional Dr. D. Juan Martínez del Campo.—Presente.

Tengo la honra de informar á vd. que durante el mes que hoy termina se han usado en la 2ª sala de medicina de mujeres, en el hospital de San Andrés, los medicamentos nacionales siguientes: 45 gramos de aceite de jícama emulsionados con una yema de huevo, se administraron á Petra Rodríguez que hacía tres días no evacuaba. A las dos horas de haberlos tomado, evacuación abundante, sin cólicos, líquida, á las cuatro horas tuvo otra evacuación con los mismos caracteres.

La tintura de flores del *Cereus serpentinus* á la dosis de cuarenta gotas tres veces al día, ha conservado bien el estado general de Isabel Montes que está afectada de insuficiencia mitral.

La tintura de la hierba de la cucaracha se ha usado como insecticida al 5 por ciento en agua para los piojos de la cabeza, con magnífico resultado.

El tepozán fué empleado como hipnótico en dos enfermas: la una padecía de insomnio desde hacía cuatro días, recobrando el sueño tres horas después de la administración de un gramo de extracto hidro-alcohólico de esta planta. Otra enferma también obedecía al efecto buscado con igual dosis.

El tecuampatli se usó como purgante del modo siguiente: cocimiento de 25 gramos de la raíz en 200 c.c. de agua sin que provocara efecto catártico.

El cocimiento de la hierba de la golondrina al 25 por ciento, por espacio de ocho días, no modificó las evacuaciones de una enteritis de causa tuberculosa.

Esther Hidalgo, afectada de tuberculosis pulmonar en el segundo período, tenía sudores profusos y muy abundantes, generalizados á todo el cuerpo tanto de día como de noche, tomó cien gotas tres veces al día, de la tintura de salvia de bolita y se suspendieron los sudores, tres días después se le retiró el medicamento y los sudores volvieron á aparecer.

México, Noviembre 30 de 1901.—*F. Bulman.*—Al Sr. Dr. D. Juan Martínez del Campo, Jefe de la Sección 4ª del Instituto Médico Nacional.—Presente.

Sección Quinta.

Durante el presente mes la Sección que es á mi cargo se ha ocupado de continuar el estudio y revisión de los datos relativos á la Geografía Médica del Estado de Guanajuato.

Igualmente se ocupó de la formación del programa para las labores que esta misma Sección 5ª desempeñará el próximo año de 1902, cuyo programa se ha enviado oportunamente por separado.

Ha colaborado con la Sección 4ª en el estudio de las plantas del programa, en el año que hoy termina; habiendo procurado exhibir datos, aunque sea con una sola observación, á propósito de todas y cada una de las plantas que le fueron señaladas. Ha continuado colaborando también en la aplicación de los baños de aire comprimido.

Por último, el subscrito Jefe se ocupa actualmente de preparar una memoria, con la cual debe honrarse en concurrir al Congreso Meteorológico Nacional, que se celebrará del 17 al 20 de Diciembre próximo; y esto lo hace á pesar de tener alterada su personal salud; por lo cual ha obtenido una licencia los últimos días del presente mes, debido á la bondad del señor Director.

Los Sres. José D. Torres y Jesús Pérez Bolde, practicantes adscritos á esta Sección, han colaborado con todo empeño, y gratuitamente en las labores descritas.

Libertad y Constitución. México, Noviembre 30 de 1901.—El Jefe de la Sección 5ª, *Antonio A. Loaeza.*

LECTURA DE TURNO.

Algunas reflexiones acerca del empleo del arsénico en dermatoterapia.

El asunto que voy á tener la honra de tratar ante la respetable Junta del Instituto carece de brillante atractivo de la novedad, pero abrigo la convicción de que no carece de utilidad. Si tengo la buena fortuna de que el criterio de la Junta vaya acorde con el mío, experimentaré con positivo placer una legítima satisfacción.

Mi objeto es contribuir con un grano de arena, insignificante, diminuto, microscópico, pero al fin parte integrante de la masa principal del edificio de la terapéutica. Si se me permitiese una comparación diría que ese vasto edificio, nunca terminado, no sólo requiere serlo, sino que necesita además reparaciones constantes. Incesantemente se eleva al cielo enriqueciendo su arsenal, pero incesantemente también requiere que se vuelva la vista atrás con el fin de examinar lo construído de antaño, y no son pocas las ocasiones en que se encuentran los materiales ya averiados ó no llenando bien su objeto, no ocupando el lugar que les corresponde ó encontrándose en uno que no les es adecuado; pecando acá por ocupar límites demasiado vastos; pecando allá igualmente en el sentido opuesto, por demasiado estrechos.

Esta revisión de tiempo en tiempo es obligatoria. Hacerla tiene por ventaja capitalísima y por desgracia muy á menudo desdeñada, precisar, reforzar nuestros recuerdos y afirmar así mejor nuestros conocimientos; pero además tiene la de perfeccionarlos, la de corregir nuestros yerros si acaso los teníamos.

No me propongo hacer una monografía sobre el arsénico, que pecaría cuando menos de impertinente, ni es mi intención siquiera tener en cuenta las múltiples aplicaciones que en la medicina tiene tan útil cuerpo. No sería pertinente y sería en cambio demasiado aburrido, á menos que fuese tratado con exquisito talento y erudición.

Mi atención se ha concentrado tan sólo en un punto que es de mi práctica diaria por la especialidad á que me he consagrado, á saber, su uso en el tratamiento de las enfermedades cutáneas.

De incalificable puede tildarse el abuso que de tan importante remedio se hace en la práctica habitual. Que un desdichado afectado de una lesión cutánea vaya á consultar á un médico y de cien veces noventa y nueve es casi seguro que se le prescribirá arsénico en una ú otra forma, bien en una de las antiguas, bien en la modernísima de cacodilato de sosa.

Este abuso no es peculiar de nuestro país; es más, reconoce por causa muy esencial la autoridad de dermatologistas de antaño muy renombrados, entre los cuales descuellan Bazin y Hardy en primera línea. No aconsejaban por cierto tan eminentes clínicos el arsénico en todos los casos, sino que habían creado la idea de un estado constitucional particular: la diatesis dastrosa, bajo cuya dependencia se hallarían las enfermedades cutáneas más comunes: los eczemas, impétigos, líquenes, pityriasis, psoriasis y la mycosis fungoide; considerando que para ellas el arsénico era un verdadero específico, como lo son para la sífilis el mercurio y el yoduro de potasio. Sin embargo, ya Hardy precisaba algo acerca de la oportunidad en la administración de tan precioso agente curativo, y aun señalaba que su acción no era verdaderamente específica.

La observación ha venido demostrando que dicha acción específica dista mucho de ser un hecho, pero que tampoco tenía razón la Escuela de Viena, que considerando á las afecciones cutáneas en general como accidentes puramente locales restringía con exceso el uso de medicamentos internos, limitando en consecuencia mucho el uso del arsénico. No obstante, pronto veremos que esa misma Escuela á cuya cabeza figuró Hebra y en la actualidad todavía el eminente Kaposi, es la que con mayores dosis se ha atrevido, paradoja tal vez simplemente aparente, pues quizá su mismo escepticismo los condujo á esa práctica con el fin de ver de alcanzar dosis realmente eficaces.

Sea de ello lo que fuere, hay un hecho indiscutible, es que en ciertas enfermedades cutáneas manifiesta el arsénico una acción real y difícil de ser reemplazada, acción imperfecta muy á menudo, pero aun en estos casos muchas veces bastante útil.

En la actualidad su eficacia está reconocida, sobre todo en el lichen ruber plano y en la psoriasis.

Kaposi es precisamente el autor que más ardientemente aconseja su uso en la primera de estas enfermedades y en dosis verdaderamente colosales. La preparación que emplea de preferencia son las llamadas píldoras asiáticas que en la fórmula por él recomendada contienen 0gr0075 (siete y medio milígramos) por píldora.[1] Comienza por dar tres al día y cada 4 ó 5 días aumenta una hasta que llega á tomar el paciente de 8 á 10 píldoras diarias (de 60 á 75 miligramos diarios)[2] y cuando la afección casi ha desaparecido con estas enormes dosis desciende progresivamente á la que él llama moderada, de 6 píldoras

1. En la fórmula francesa cada píldora contiene 0gr005 (cinco milígramos).
2. De 40 á 50 en la fórmula francesa.

diarias (45 milígramos) [1] sostenidas de tres á cuatro meses después de que se ha efectuado la curación. Indica que no se observa mejoría sino al cabo de 6 á 8 semanas, es decir, cuando ya el enfermo ha tomado de 200 á 500 píldoras, que durante este tiempo se están produciendo nuevos brotes eruptivos, los cuales sólo empiezan á ceder y las pápulas á desaparecer hasta que el enfermo ha tomado 500 ó 600 píldoras y que para una curación completa se necesitan de 800 á 1,500 píldoras, pero que ha habido enfermos que han necesitado tomar hasta 3,000 y que en un caso de lichen ruber generalizado, el enfermo no ha sanado á pesar de haber continuado el tratamiento de un modo no interrumpido durante dos años consecutivos, llegando á ingerir en todo este tiempo como 4,500 pildoras. Es este el famoso método de Hebra, al cual al principio de la exposición dice el gran dermatólogo vienés que ningún caso resiste.

No puede uno menos de quedarse sorprendido después de la lectura de este método y á pesar de las grandes autoridades que lo patronizan, debo confesar que nunca me he atrevido á dar tan enormes dosis, quedando sí sin embargo en mi ánimo la impresión de que el arsénico es útil en esta enfermedad, lo que he podido ver corroborado en tres casos de mi práctica, en uno de los cuales, debo confesarlo, me fué preciso aumentar la dosis de licor de Fowler, que fué la que preferí y que es recomendada también por el autor citado, hasta 30 gotas diarias, dosis á la que llegué muy gradualmente y sin que se hubieran llegado á presentar fenómenos de intolerancia que en otros casos he observado sin embargo con sólo la dosis de 12 gotas diarias de la misma preparación.

Mas aunque yo mismo haya tenido, como dejo dicho, tres éxitos, no estoy convencido de que sea enteramente indispensable, de que sea un específico, y esto por las razones siguientes. En primer lugar, en la exposición del método, el mismo Kaposi dice que sobrevienen nuevos brotes de la enfermedad y esto tuve oportunidad de corroborarlo en la enferma en que me fué preciso llegar á la dosis de 30 gotas diarias de licor de Fowler; en segundo, el caso que refiere de la ingestión de 4,500 píldoras sin resultado plausible, es para hacer vacilar la convicción más firme. Pero aún hay más; Besnier, el ilustre Jefe de la Escuela Francesa, en sus anotaciones á la obra del autor vienés combate con energía las exageraciones del método, aconseja la prudencia en la dosis, la suspensión de la medicación si no es tolerado convenientemente ó si su efecto útil tarda en manifestarse, señala el hecho de que ha habido enfermos de este padecimiento que han llegado á sanar sin tomar un solo milígramo de arsénico, aun á veces con sólo una medicación local bien dirigida, y concluye reconociendo que el arsénico es el mejor de todos los medicamentos que se pueden oponer al lichen ruber, pero que no es el único ni indispensable.

Otra afección en que también da muy buenos resultados en general la medicación arsenical es la psoriasis. Se le juzga también como el mejor medicamento para esta enfermedad y casi siempre da también buenos resultados, no

1. 30 en la fórmula francesa.

habiendo por lo común necesidad de elevar tanto las dosis como el liquen plano; pero lo mismo que pasa con éste acontece con la psoriasis, y es que no es raro ver aparecer nuevos brotes eruptivos durante el tiempo que el enfermo está siendo tratado. Además, no tiene ninguna acción preventiva, pues aun cuando se sujete á un psoriásico á un tratamiento arsenical sostenido después de que han desaparecido las placas eruptivas, no se evita que vuelvan á aparecer. Parece, dicen los autores, como si la acción del arsénico se ejerciera principal ó quizá exclusivamente sobre las partes enfermas de la piel, y esto no sólo en la psoriasis, sino en todas las afecciones cutáneas en que es aplicable.

El eczema es, á no dudarlo, lo forma más común de reacción morbosa de la piel y en la que más se ha abusado del arsénico. Sin embargo, su acción es en muchos casos nociva y en otros no muy convincente. Son los primeros aquellos en que la enfermedad se manifiesta de un modo agudo, bien sea primitivamente, bien en el curso de su evolución crónica. Cuando un eczema está rojo, irritado, rezuma líquido en abundancia, ó aun en corta cantidad, desde el momento en que su superficie se nos presenta húmeda, la administración de cualquier preparación arsenical es de resultados fatales, pues todos los fenómenos de agudez del proceso se exageran, aumentan la rubicundez, el dolor, la secreción, la saliente que las placas eczematosas forman sobre la piel y la extensión y número de las mencionadas placas. Es de notar que fenómenos parecidos de exageración del proceso morboso se presentan en la psoriasis cuando los brotes de esta última siguen una evolución aguda.

En cambio en el eczema crónico, escamoso, la acción del arsénico parece á menudo favorable, y los resultados efectivos se obtienen con dosis mucho menores que las que hemos visto ser empleadas para los padecimientos de que antes hemos hablado, mas como en ocasiones no produce ningún resultado como en otros este puede obtenerse sin recurrir á él para nada; como además tiene, según es sabido, una acción tónica sobre el organismo y la mejoría del estado general es, no sólo en las dermatosis, sino en la enormidad de padecimientos locales de toda especie, un valioso elemento para la curación, se explica esta acción favorable, pero no específica sobre el eczema y se comprende que está indicado de preferencia en los eczematosos débiles ó debilitados. Sin embargo, aun en ellos hay otra contradicción, que no está perfectamente definida, pero que no obstante es un hecho comprobado, y es que en los eczemas fuertemente pruriginosos el prurito por lo común se exagera; aun cuando esto solamente según varios autores, cuando depende de un estado dispéptico, pues se ha visto que en casos en que dicho estado no existía el prurito más bien se moderaba y aun llegaba á ceder, pero con bastante insconstancia.

Por lo demás el prurito intenso constituye para la gran mayoría de los dermatologistas una contraindicación importante al empleo del arsénico, no sólo en el eczema sino en casi todas las afecciones pruriginosas; y así vemos que tienen por absurdo el administrarlo en las urticarias, sobre todo si están relacionadas con perturbaciones digestivas, y en los prurigos, en los que tan corrientemente lo vemos administrar sin efecto útil de ninguna especie, á no

ser indirecto como reconstituyente del organismo, y aun en este último concepto se muestra inferior en los individuos linfáticos á otros agentes terapéuticos y muy particularmente al Aceite de Hígado de Bacalao, modificador supremo del linfatismo, cuando es bien tolerado.

No obstante lo que acabo de decir, lo cual sostiene también uno de los dermatologistas de más nota, Brocq, este mismo autor ilustre señala entre las enfermedades en que el arsénico parece ser el mejor de los medicamentos la dermatitis herpetiforme de Duhring, enfermedad eminentemente pruriginosa, y aunque de marcha sub-aguda, caracterizada muy principalmente por brotes que denotan un proceso local intenso, y en estos brotes, aunque esencialmente polimorfos, el elemento dominante son las bulas penfigoides, es decir, fenómenos de exudación líquida, otro motivo que debe hacer suponer contraindicado el arsénico. A pesar de ello tan conspícua autoridad lo prescribe. Yo por mi parte sabré decir que en tres casos que he tratado de dicha enfermedad no lo he encontrado útil y sí en cambio notoriamente perjudicial en uno de ellos en que la afección se agravaba inmediatamente bajo su influencia.

Las acnés son otra enfermedad cutánea muy común y en las que más abuso se ha hecho del arsénico sin fundamento plausible, pues solamente como tónico puede prestar algunos servicios. Y sin embargo lo he visto administrar como medicamento exclusivo. No hace mucho se presentaba á mi consultorio, por recomendación de mi estimado y respetable maestro Dr. Don Manuel Gutiérrez, un español acneico á quien otro facultativo había estado poniendo diariamente y por espacio de dos meses inyecciones de cacodilato de sosa sin resultado, por supuesto, de ninguna especie.

Larga sería la enumeración de las otras muchas afecciones cutáneas en que ha sido empleado y en las que si algún resultado ha dado alguna que otra vez ha sido simplemente por su acción tónica.

Hay dos, sin embargo, que no es debido dejar pasar por alto, pues se dice que puede dar en ellas algunos buenos resultatos: son la mycosis fungoide y la sarcomatosis cutánea generalizada. En ambos padecimientos la forma particularmente recomendada es la de inyecciones subcutáneas de licor de Fowler diluído (1:5 generalmente) ó mejor según Quinquaud, el licor arsenical sódico preparado sustituyendo en la fórmula de Fowler con carbonato de sosa el de potasa.

Parece modificar favorablemente la diatesis furunculosa, es decir, que en los individuos que son presa habitual de los diviesos, el tratamiento arsenical parece impedir el desarrollo de éstos.

La queloides que habitualmente resiste á todos los medios terapéuticos ha cedido en un caso de Sevestre á la administración del arsénico.

No será por demás señalar, para terminar esta parte del trabajo que en las *queratosis palmares y plantares* está formalmente contraindicado, pues él por sí solo es capaz de producir afecciones semejantes.

Y en efecto, que el arsénico tiene acción especial sobre la piel lo demuestran las erupciones que pueden sobrevenir bajo su influencia. Bien sabido es

que en forma de eritemas, de pigmentaciones, de erupciones eczematoides, pustulosa y de ulceraciones, localizadas particularmente en las partes descubiertas y en los órganos genitales, se presentan en los obreros que lo manejan. Quizá lo es menos, pero no enteramente ignorado, que bajo la influencia de su administración prolongada con fines terapéuticos también causa dermatosis especiales, erupciones patogenéticas, que se observaron primero en los casos de psoriasis bajo forma de pigmentaciones, pigmentaciones que primero se atribuyeron á la evolución misma de la enfermedad modificada tal vez bajo la influencia del arsénico; pero que Bazin fué el primero en referir á su verdadera causa, pues demostró que las manchas melanodérmicas no ocupaban el mismo sitio que antes las psoriásicas. Esta idea de Bazin fué corroborada después cuando se vió que á enfermos que no padecían de ninguna afección cutánea y á quienes se administraba arsénico, se les llegaba á presentar melanodermias idénticas. Fija ya la atención en este punto se vió que el arsénico administrado de un modo prolongado era susceptible de causar otras erupciones, entre las que la más notable, señalada por primera vez por Besnier, es la queratosis palmar y plantar simétricas de origen arsenical. También mreece particular mención la descamación general de la piel que se ha visto consecutivamente á envenenamientos por el arsénico.

Queda por explicar el modo de obrar del arsénico y esto parece que sólo lo han intentado Binz y Hugo Schulz, de un modo bastante ingenioso, y aplicable tanto á su acción cáustica cuando es aplicado localmente, como á su acción por intermedio del organismo.

Parten de este hecho, que el arsénico no coagula la albúmina, pero como su acción cáustica demuestra que destruye la molécula albuminoide, suponen que obra por acción de presencia ó que la combinación que forma es esencialmente inestable, reaccional, de orden biológico.

Pusieron los autores mencionados trozos de fibrina fresca, albúmina de huevo, sesos y otros productos albuminoides frescos en diversas experiencias en digestión prolongada á 38° con ácido arsénico, y dialisando el producto obtenido hallaron que el cuerpo dialisado ya no era arsénico sino ácido arsenioso. Conclusión: el primer ácido había cedido á los cuerpos albuminoides parte de su oxígeno. Por otra parte en el intestino de animales á los que habían administrado ácido arsenioso encontraron ácido arsénico y viceversa.

Basándose en estos hechos suponen que en el organismo el ácido arsenioso en contacto con la materia orgánica fresca se oxida y que á su vez en cambio el ácido arsénico se reduce. Debido á la primera de estas acciones son los arsenicales asfixiantes, anhematósicos lo mismo que el fósforo, el ácido pirogálico, el bióxido de ázoe y el protóxido de hierro, que substraen á la hemoglobina su oxígeno y ejercen idéntica influencia sobre la molécula cuaternaria. Por la segunda circunstancia, en cambio, las combustiones se activan en virtud de que el oxígeno se desprende en estado naciente, y por consiguiente más activo, del ácido arsénico recién formado. Se verifica de esta manera una especie de vaivén en virtud del cual, bajo la influencia de los arsenicales, si una molécu-

la perece por una substracción de oxígeno, la inmediata acrecienta su vitalidad apoderándose de ese mismo oxígeno.

Nencki y Sieber han hecho experimentos que parecen contradecir *à priori* esta hipotesis de Binz, pues han observado que el ácido arsenioso no detiene la oxidación de la bencina en los tejidos, es decir, su transformación en ácido fénico, catequina, hidroquinona. Sin embargo, como hace notar Soulier en su terapéutica, en donde se encuentran los datos de esta discusión expuestos con talento y pormenorizadamente, los hechos no son comparables, pues Binz ha operado directamente sobre elementos orgánicos en un estado tal que se puede juzgar que han conservado algunas propiedades vitales y pueden bosquejar una reacción.

Binz ha hecho notar que el ácido arsenioso y la sangre no dan lugar á ninguna reacción aparente, mientras que es la sangre el mejor reductor del ácido arsénico y supone que el ácido arsenioso se fija solamente en los glóbulos, lo cual ha sido confirmado en parte por Schmidt y Brettschneider que lo han encontrado en el coágulo y no en el suero. Según los autores de la teoría el hígado tendría sobre los compuestos arsenicales un efecto opuesto al de la sangre; pues mientras que ésta reduce enérgicamente al ácido arsénico, y oxida insignificantemente al ácido arsenioso, aquél oxida enérgicamente al último ácido y reduce muy poco al primero.

México, Noviembre 30 de 1901.—*Ricardo E. Cicero,* Ayudante de la Sección 4ª del Instituto Médico Nacional.

EL SR. DR. D. SECUNDINO E. SOSA.

Una pérdida irreparable ha sufrido el Instituto Médico Nacional con la muerte de uno de sus más distinguidos miembros, el Sr. Dr. D. Secundino E. Sosa, y como un justo homenaje á la memoria del respetable Maestro y distinguido amigo que descendió á la tumba cuando se encontraba aún en el zenit de su brillante carrera, trazamos estas líneas.

El Sr. Dr. Secundino E. Sosa nació en la Ciudad de Puebla el día 1º de Julio de 1857. Fueron sus padres el Sr. D. José de la Luz Sosa y la Sra. Dª Inés Carranza, de origen humilde y muy pobres. Desde niño demostró poseer una inteligencia privilegiada, adquiriendo en poco tiempo los conocimientos elementales de la instrucción primaria.

A los once años de edad ingresó al Seminario Conciliar Palafoxiano donde cursó con gran aprovechamiento Latinidad, Filosofía y Teología; pero sintien-

Sr. Dr. D. Secundino E. Sosa,

Secretario del Instituto Médico Nacional, † el 4 de Noviembre de 1901.

do verdadera inclinación por la ciencia médica pasó al Colegio del Estado y se dedicó con verdadero empeño á cursar las materias correspondientes para completar los estudios preparatorios para la carrera de medicina.

El 15 de Enero de 1877 ingresó á la Escuela Nacional de Medicina de esta Capital, á fin de comenzar sus estudios profesionales,y desde entonces puede, decirse que se inició la serie de triunfos, que año por año alcanzó el jóven estudiante, distinguiéndose entre los más aventajados de sus condiscípulos por su preclaro talento, y demás dotes que todos le admiramos.

Estudiaba el segundo año de medicina, cuando tomó parte en un Concurso que se convocó para cubrir por oposición una plaza de practicante en el Hospital de San Andrés. En este acto demostró de modo tan evidente los sólidos conocimientos que poseía, y trató la cuestión propuesta con método tan rigurosamente lógico, que á pesar de haber tenido por competidores á varios alumnos de tercero, cuarto y quinto año, el Jurado le dió la preferencia.

Por esa misma época, ingresó á la Sociedad Filoiátrica, y para sus lecturas reglamentarias presentó diversos trabajos de mucho interés.

El 27 de Agosto de 1881, como término digno de una envidiable carrera en la que siempre alcanzó las mejores calificaciones en todas las pruebas escolares, recibió el honroso título de Médico que tanto anhelaba. La prueba escrita que presentó para su examen profesional versó acerca de "El Enfisema Pulmonar en algunas afecciones del hígado."

Poco tiempo después partió para su Ciudad natal, donde ejerció la profesión con notable acierto, y fué nombrado médico del Hospital General del Estado y profesor de Higiene de la Escuela de Medicina, cátedra que rehusó servir por nombramiento, solicitando que se cubriera por oposición, y sólo consintió en desempeñarla provisionalmente, mientras se convocaba el Concurso respectivo.

En el año de 1888, deseando tener horizontes más amplios, resolvió abandonar la Ciudad de Puebla y radicarse definitivamente en la Capital de la República.

Su amor al estudio y la vocación que siempre lo animó para comunicar á la juventud de nuestra Escuela sus profundos conocimientos, lo decidieron á inscribirse, en unión del Dr. D. Domingo Orvañanos, al Concursó, que para cubrir por oposición la cátedra de Clínica Interna, de 5º año, convocó en 1888 la Escuela Nacional de Medicina. El Jurado le concedió dos votos, pues al resolver las cuestiones propuestas, dió muestras palmarias de su vasta erudición y de sus excepcionales aptitudes como orador y como clínico. La tesis que presentó en esta oposición se intitula "El diagnóstico."

Más tarde, en Junio de 1888 figuró, en unión de los Doctores Carlos Tejeda Guzmán, Ignacio Berruecos, José Terrés y Joaquín Rivero en la oposición que para cubrir la plaza de profesor adjunto de Clínica médica de tercer año convocó la misma Escuela. El más brillante éxito coronó en esta ocasión sus esfuerzos y obtuvo, con general beneplácito, el honorífico puesto de Profesor adjunto de Clínica Médica.

Se dedicó con especialidad á cultivar en la práctica civil el estudio de las enfermedades mentales y del sistema nervioso, y llegó á figurar como uno de nuestros más distingnidos alienistas.

Fué, por algún tiempo, médico adjunto del Hospital de Mujeres Dementes, y á la muerte del Dr. D. Miguel Alvarado obtuvo el nombramiento de Director de ese Establecimiento, cargo que desempeñó durante varios años con notable acierto.

Cerca de doce años prestó sus servicios como profesor adjunto en la Escuela de Medicina, sin obtener jamás alguna recompensa, y durante ese tiempo desempeñó gratuitamente, por espacio de tres años consecutivos, la clase de Patología Interna, captándose siempre el aplauso y la admiración de los alumnos, que reconocían en sus lecciones llenas de erudición y de experiencia al profesor de vasta ilustración. Dió, también por algún tiempo, Clínicas libres de enfermedades mentales en el Hospital de Mujeres Dementes, revelando los profundos conocimientos que había adquirido en la difícil ciencia de la Psiquiatría.

Perseguido por adversa suerte, no obstante sus relevantes méritos, no logró desempeñar en la Escuela esta cátedra en que se habría distinguido como prodigio de talento, ni la de Clínica Médica que había ganado por oposición, ni porúltimo, la de Clínica Propedéutica que tanto luchó por obtener y que en rigor le correspondía ocupar.

Cerca de doce años sirvió también con gran empeño el cargo de Secretario del Instituto Médico Nacional, y fué uno de los fundadores de este importante Establecimiento, por el que siempre demostró especial predilección y afecto. Fundó el periódico llamado "El Estudio," órgano oficial del Instituto, título que más adelante cambió por el de "Anales del Instituto Médico Nacional." Con motivo de su cargo de Secretario de este Establecimiento ocupó el puesto de Director de dicha publicación, y dió á luz en ella diversos artículos, en que se reveló como escritor correcto y galano.

En 28 de Noviembre de 1890 fué nombrado representante de la Escuela Nacional de Medicina al Segundo Congreso Nacional de Instrucción.

El 30 de Noviembre de 1892, ingresó como socio titular á la Academia Nacional de Medicina en la Sección de Medicina Legal. Entre los trabajos más interesantes que presentó, pueden citarse uno que trata de la responsabilidad en los epilépticos, y otro referente al plan de estudios vigente en aquella época en la Escuela de Medicina.

Acerca de las enfermedades mentales dió, por año de 1892, en la misma Escuela una serie de conferencias públicas en las que su fama de elocuente orador se elevó á gran altura.

A estas lecciones orales asistían muchos profesores y estudiantes de medicina, y también varios abogados notables que ocupaban puestos de importancia en la Administración de Justicia.

Intervino como Médico-Legista en el célebre jurado de Enrique Rode, y los discursos que pronunció en las diversas audiencias para fundar y sostener su dictamen, merecen ser consideradas como acabadas piezas oratorias.

En los Concursos celebrados en esta Capital por las Asociaciones Científicas de la República, para celebrar el fin de la Centuria pasada, unas veces en representación de la Academia Nacional de Medicina y otras de la Sociedad de Geografía y Estadística, ya ocupándose de la Medicina legal en México ó demostrar la falsedad de la tesis referente á que la raza indígena está degenerada por el abuso del alcohol, pronunció varios discursos que sin vacilar pueden calificarse de magníficos, por la brillantez de estilo, por la iniciativa vigorosa y por su trascendencia é importancia social.

El Dr. Sosa era de un trato agradabilísimo, recomendable amigo, y excesivamente modesto. Habitaba una humilde casa en la cercana población de Guadalupe Hidalgo, en unión de la respetable autora de sus días á quien tanto amaba, y creemos que el terrible golpe que experimentó al perder á su idolatrada madre, seis días antes de que una Mielitis aguda viniera á herirlo de muerte en la madrugada del día 22 de Octubre último, fué á no dudarlo, una de las causas que más influyeron en determinar un desenlace funesto.

En medio de la orfandad en que de súbito se encontró hundido, sin escuchar más voz consoladora que la de sus hermanos y amigos, sufrió con admirable resignación cristiana, que á todos edificaba, los doce días de constantes y cruelísimos padecimientos que duró la implacable enfermedad, hasta que minado á gran prisa su organismo se apagó para siempre aquella inteligencia privilegiada, y dejó de latir aquel corazón bueno y grande en las primeras horas de la mañana del 4 de Noviembre del corriente año.

Respetando su postrera voluntad, fué sepultado con la mayor modestia en el Panteón de Guadalupe Hidalgo, donde duerme el sueño eterno, al lado de la que le diera el ser.

Tal fué, á grandes rasgos, el sabio mexicano que no obstante lo humilde de su origen, llegó á ser honor y decoro de nuestra Escuela Nacional de Medicina, y mereció por sus eminentes cualidades la estimación de los suyos y el respeto de los ajenos.

El Instituto Médico Nacional, que nunca lamentará bastante la prematura muerte del que fué su ilustre Secretario, cumple con el grato deber de consagrar esta página á su memoria, y procurará mantener siempre encendida sobre su tumba la lámpara inextinguible del afecto y del recuerdo.

México, Noviembre de 1901.—*Leopoldo Flores.*

En la inhumación del cadáver del Dr. Secundino Sosa.

Como Director del Instituto Médico Nacional, vengo á hacer pública manifestación de la profunda pena que nos ha causado la muerte de un amigo y compañero nuestro: el Dr. Secundino Sosa.

Fué uno de los primeros fundadores del Instituto. Su fácil palabra y su exposición clara y sencilla, lo hicieron victorioso en las polémicas y discusiones

que, sobre el reglamento y otros asuntos, tuvimos que sostener para llevar á feliz término la instalación de tan útil plantel.

Fué el fundador de nuestra primera publicación periodica ("El Estudio") y puso su excelente pluma al servicio del establecimiento.

Se encargó, además, de la Secretaría y la desempeñó cumplidamente hasta su muerte.

No obstante su origen humilde y la pobreza en que siempre se vió envuelto, pudo elevarse por su talento á un alto grado de ilustración científica como alienista, y alcanzar merecidos aplausos por su oratoria.

Su bello ideal fué la enseñanza médica; y aunque perseguido por mala fortuna para desempeñar su cátedra oficial, llegó á formarse séquito crecido de discípulos que escuchaban sus lecciones con gusto y aprovechamiento.

Esto lo hizo ser un profesor libre y abnegado que luchó tenazmente contra el destino adverso que lo perseguía, y el cual no lo dejó elevarse al rango de gloria y notabilidad á que estaba llamado por su saber.

Fué para nosotros un buen compañero de trabajo; fué clarividente, juicioso, sincero y discreto. Ni ambicionaba riquezas ni se dolía de los triunfos de otros. Como pobre y humilde vivía—casi ignorado—en una pequeña habitación de esta Villa, donde era el sostén y la alegría de su anciana madre y de sus hermanos. Amaba tan entrañablemente á la autora de sus días, que la reciente muerte de ésta ha contribuído en gran parte para que él también baje á la tumba.

En su penosa enfermedad fué modelo de resignación cristiana. Presentaba uno de los cuadros más dolorosos para sus amigos, sin proferir un lamento, ni una frase de impaciencia.

Permaneció catorce días en triste soledad, sin escuchar la voz consoladora de una madre ó de una esposa que mitigara sus sufrimientos. Y presa de atroces padecimientos, jamás se olvidaba de nuestro Instituto: los asuntos de su Secretaría lo preocupaban, y á diario se informaba del avance de sus labores materiales y científicas.

Aún resuenan dolorosamente en mis oídos las palabras que nos dirigió, cuando unidos fuimos á visitarlo: "Gracias amigos míos;—nos dijo—siempre he considerado á los miembros del Instituto como los de una familia á la cual pertenezco, y os quedo reconocido por esta visita que será la última....."

Y así fué. La muerte se ha llevado á un compañero de trabajo durante doce años!

La ciencia ha perdido un sostén; la juventud un maestro y el Instituto Médico Nacional uno de sus más laboriosos y fieles obreros.

Descanse en paz el amigo y compañero. Siempre, siempre lo recordaremos con fraternal cariño.

DR. FERNANDO ALTAMIRANO.

Guadalupe, Noviembre 5 de 1901.

Sr. Profesor D. Francisco Río de la Loza,

Jefe de la Sección 2ª del Instituto Médico Nacional,
† el 9 de Noviembre de 1901.

EL SR. PROFESOR DON FRANCISCO RIO DE LA LOZA.

Apenas abierta la tumba del Dr. Sosa, una nueva huesa, en menos de cinco días, se ha abierto para otro miembro fundador y distinguido del Instituto Médico Nacional: el Sr. Profesor D. Francisco Río de la Loza, Jefe de la Sección 2ª; acerca de cuya laboriosa vida vamos á escribir ligeramente.

Nació el Sr. Río de la Loza el día 23 de Enero de 1856. Fué hijo del distinguido sabio el Dr. Don Leopoldo Río de la Loza y de la Sra. Doña María Valenta Miranda de Río de la Loza. Su padre, previendo el poco tiempo que había de vivir, apresuró la instrucción primaria del primogénito de su segundo matrimonio y midiendo las dotes más características de la naciente inteligencia de su hijo, lo educaba recibiéndolo en su laboratorio químico, lo divertía haciendo que formara objetos de arte con vidrio fundido y lo inclinaba á fijarse en el por qué de algunas reacciones y transformaciones. Tal educación objetiva hizo que el horno, el soplete y otros aparatos que habían sido juguetes para el niño, fueran más tarde útiles y enseres que además del beneficio que en sus estudios le prestaban tenían el sello de ser un recuerdo de su infancia. No solamente heredó del sabio Don Leopoldo retortas y matraces; la inteligencia del biografiado se había acostumbrado á buscar la aplicabilidad de cada conocimiento, y á contraprobar instintivamente en el crisol de la experiencia el valor de las consecuencias deducidas.

El año 1869 ingresó como alumno externo á la Escuela Nacional Preparatoria, en donde siempre obtuvo buenas calificaciones en sus exámenes.

En 1874 pasó á la Escuala Nacional de Medicina para hacer sus estudios de farmacia.

El año 1876 tuvo la desgracia de perder á su padre y se vió obligado á aceptar los cargos de albacea testamentario y el de miembro de la comisión mexicana en la Exposición Universal de Filadelfia.

Un año después quedó huérfano de madre y jefe de familia. Tampoco estos trastornos fueron bastantes para que el joven Río de la Loza renunciara á sus estudios, y á pesar del cúmulo de asuntos mercantiles y judiciales que lo distrajeron, á mediados de 1877 recibió el título de Farmacéutico, presentando su tesis en un estudio sobre el Colorín.

Avido de conocimientos, y con un carácter tan práctico como el suyo, impulsado por su sed de explorar leyes de la Naturaleza y deseoso de adquirir una nueva enseñanza á la vez que práctica, real y científica, hizo un viaje á Europa en el que gastó para su instrucción la mayor parte del capital que había heredado.

De regreso á su patria continuó sus estudios de química, dedicándose con especialidad á la química industrial.

En 1º de Julio de 1890 fué honrado con el nombramiento de Jefe de la Sección, de Química en el Instituto Médico Nacional.

En 1898 fué Profesor de Física y Química en la Escuela Normal para Profesores.

Deseoso de dar á conocer á México en Europa, admitió los cargos que se le dieron en las comisiones para dos de los certámenes universales en Paris y una en Madrid. Su celo y laboriosidad, así como su vasta ilustración, contribuyeron notablemente á llenar la obligación que espontáneamente se había impuesto, y los jefes de los distintos grupos en esas exposiciones, aún recuerdan el valioso contigente del Sr. Río de la Loza.

Anhelando ser útil á su patria y aprovechando sus estancias en Europa, estudió con bastante detenimiento muchas oficinas importantes y que tienen por objeto evitar hasta donde sea posible las falsificaciones en las substancias alimenticias. El *Contrôle Chymique* permanente en Paris, en atención á los conocimientos que poseía el Sr. Profesor Río de la Loza lo propuso como uno de sus delegados en México y más tarde tuvo el gusto de ser unánimemente aceptado por todas las naciones en donde existe el sistema de *Contrôle*, como su Secretario en la República Mexicana.

Su entusiasmo por implantar dicho sistema en la ciudad de México era tan grande, que venciendo obstáculos rutinarios, deficiencias en algunos profesionalistas, escasez de numerario y falta de representación mercantil, llegó á obtener del Supremo Gobierno una modesta subvención que ayudaría en algo á soportar los primeros gastos de instalación. Su tiempo, sus relaciones, sus recursos pecuniarios y todo lo que poseía estaba destinado para llevar á cabo la idea de que los habitantes de la ciudad tuvieran alimentos sanos y puros.

Los muchos trabajos que para realizar su idea emprendió y concluyó, no se han aprovechado hasta hoy, y la ciudad queda sin los beneficios que una oficina como el *Contrôle* le prestaría.

Desgraciadamente, la muerte sorprendió al Sr. Río de la Loza en 9 de Noviembre de 1901, tras de breve y aguda dolencia, cuando todavía por su edad y sus conocimientos, podría haber prestado valiosos servicios para el bien procomunal.

La pérdida que ha sufrido el Instituto Médico es irreparable; y al hacer este breve recuerdo de uno de sus más distinguidos miembros, deposita sobre su sepulcro la humilde corona de siempre-vivas, símbolo de su afecto y de perenne remembranza.

México, Noviembre de 1901.

Discurso pronunciado por el Sr. Dr. D. Federico Villaseñor, en la inhumación del cadáver del Sr. Profesor D. Francisco Río de la Loza.

SEÑORES:

Nombrado por el Instituto Médico Nacional para llevar la voz en esta fú-

nebre ceremonia, mi carencia de oratoria debiera haberme hecho prescindir de tan honroso cargo, si el deber y el cariño no me obligaran, más que á ninguno, á deciros cuanto pesar encierran en estos momentos nuestros pechos; así, perdonad mi atrevimiento y tomad mis palabras sólo como la sincera expresión de nuestra amarga pena.

Dos veces en una semana la Parca inexorable ha cernido sus lúgubres alas en torno del Instituto Médico; dos veces seguidas el Destino cruel ha tronchado dos preciosas y caras existencias, y dos veces seguidas también, hemos tenido llorosos que cumplir con los sagrados deberes de hermanos, acercándonos conmovidos á estos tristes lugares.

El Instituto Médico Nacional trae á la última morada á uno de sus muy queridos y útiles miembros, el Sr. Profesor D. Francisco Río de la Loza, cuya prematura muerte deplora con justa razón; pues jóven aún y lleno de ilusiones por el porvenir y progreso de nuestra amada patria y en particular por el de nuestro Instituto, desapareció dejándonos hondos recuerdos de su actividad, su ciencia y su noble afán por el estudio.

No me detendré á haceros una biografía del ilustre muerto, para lo que son necesarias fuerzas superiores á las mías; pero permitidme que al menos recuerde los hechos culminantes de su vida; porque si el dolor embarga mi ser y aquí sólo debería invitaros á gemir, justo es que contenga los angustiosos latidos de mi corazón y coloque una hoja de laurel entre los pensamientos y siemprevivas de su corona.

Químico por herencia y por afición, desde muy niño nutrido con la vigorosa savia de su ilustre padre el Sr. Dr. D. Leopoldo, honra del suelo mexicano, y debido á sus sabios consejos y su noble ejemplo, se dedicó con empeño al estudio, dando siempre la preferencia á la Química; pronto le faltó el apoyo de su insigne Progenitor, y el joven, lleno de fe y bajo la dirección entonces del no menos sentido sabio mexicano profesor D. Alfonso Herrera, hizo un primer viaje á los Estados Unidos el año de 1876, concurriendo á la Exposición de Filadelfia. Desde esta época comenzó á manifestarse su amor por la ciencia y sus aptitudes como químico, pues á raíz de este viaje hizo su examen profesional, tomando como tema para su tesis inaugural, el estudio químico de una planta mexicana, el colorín; tesis que no sólo le valió la aprobación de su jurado, sino que dió entrada al nuevo químico en el santuario de la ciencia, porque perfectamente aceptada en Europa, mereció los honores de la reproducción en algunos periódicos científicos. No contento con los conocimientos adquiridos en la madre patria, emprendió un viaje á Europa, donde al lado de las eminencias de la época, los perfeccionó, emprendiendo estudios que por su modestia quedaron inéditos; pero que le valieron el cariño y estimación de sus maestros, y el encargarlo, siempre que se ofreció la oportunidad, de honrosas y delicadas comisiones.

Poco tiempo después fué nombrado Preparador de análisis en la Escuela Nacional de Medicina, valiéndole los conocimientos de que dió prueba, el ser nombrado por el Supremo Gobierno para disponer los ejemplares que se le

confiaron para la presentación de México en la Exposición de Paris de 1889 y para su representación oficial en ese Certamen.

De allí el eminente y progresista General D. Cárlos Pacheco, entonces Ministro de Fomento, lleno de entusiasmo por la fundación del Instituto Médico Nacional y deseando formarlo con personas de conocimientos reconocidos, por indicación de nuestro Director, lo nombró jefe de la Sección 2ª, y de entonces acá, fué nuestro maestro, nuestro amigo, nuestro hermano, y uno de los más empeñosos en el cumplimiento del deber y en el constante deseo de saber y avanzar.

Siendo ya miembro del Instituto Médico Nacional fué nombrado Profesor de Física y Química en la Escuela Normal para Profesores, cargo que desempeñó hasta que su penosa enfermedad lo imposibilitó, dándose entonces á conocer como pedagogo y sirviéndole ese puesto para hacer patentes sus vastos conocimientos.

En fin, innumerables veces fueron interrumpidas sus labores para desempeñar honrosísimas comisiones que le confiara el Supremo Gobierno, conocedor de sus relevantes méritos; comisiones todas en las que cumplió su cometido como sabía hacerlo, con actividad, con ardor, con un empeño digno de todo encomio; así fué como concurrió como delegado á varios certámenes en los Estados Unidos, Madrid y Paris, para lo que con un celo verdaderamente admirable recorrió la República en busca de material y sin que le arredrara nunca dificultad ni obstáculo, no teniendo á veces que comer ni donde dormir, sufriendo estoico los rigores de los más variados climas, internándose atrevido en los bosques y selvas ó intrépido trepando erizadas crestas y montañas y aun bogando temerario en mezquinas barcas y naufragando, si de ello tenía necesidad, para obtener un dato ó descubrir un ejemplar curioso.

Perteneció á multitud de sociedades científicas nacionales y extranjeras; escribió innumerables artículos en multitud de periódicos científicos y algunas obras, entre ellas un tratado de Química dedicado para servir de texto en la Escuela Normal y otra muy notable para productos químicos del país, ambas inéditas; fué corresponsal de muchos sabios europeos, manifestando siempre sus amplios conocimientos y particularmente su inmenso y constante amor al estudio y á la ciencia, viendo algunas veces coronados sus esfuerzos con premios alcanzados en diversos certámenes, sobre todo en el último de Paris, en que por su magnífica obra hizo que el Ministerio de Fomento alcanzara una medalla de oro, obra que es toda una joya, pues ninguna como ella contine con más detalles y extensión el conocimiento de nuestras riquezas nacionales.

En una palabra, dedicó su vida al estudio y fué un modelo de actividad, de constancia, de abnegación y de amistad. Aún conmovido, recuerdo ya en sus últimos días, arrastrarse bajo el duro peso de su terrible enfermedad, concurrir al Instituto con verdadero placer, buscando allí el lenitivo de sus males y contentándose aunque fuera con ver desde su asiento, porque ya estaba imposibilitado, el resultado de una investigación, haciendo inauditos esfuerzos por emprender nuevos estudios y completar sus comenzadas obras, y caer pre-

sa del desaliento al comprender los rápidos avances de su parálisis material é intelectual: fué en su época de actividad batallador é infatigable soldado que muchos lauros arrancó á la victoria, y en sus últimos días, héroe y mártir que sufrió con estoica abnegación penas y dolores.

Que la muerte con fiera zaña arrebate de nuestro seno al ser querido que ha cumplido su misión, nos duele y lo sentimos, porque sensibles somos; pero que tronche la planta en flor y aseste certera saeta á la existencia robusta que promete aún sazonados frutos, no nos conforma y siempre nos sorprende y confunde! Por eso, ahora, sorprendidos y confusos, hénos aquí en el borde de la fosa que para siempre ha de guardar los restos humanos de una existencia segada en flor; de una existencia que tras sernos eminentemente grata y traernos hondos y sentidos recuerdos, estaba consagrada á grandes obras; pero esa es la vida; ese el soplo engañoso de la existencia que rápido se extingue á impulsos del beso helado de la muerte.

Murió, sí, y todos lamentamos la sensible é irreparable pérdida; nos abandonó y pronto quedarán ocultos á nuestra vista sus queridos despojos, que siguiendo la inexorable ley de la Naturaleza serán pasto de la podredumbre; se fué su miseria; pero su espíritu, que nunca muere, verá desde el infinito que el Instituto Médico Nacional en el postrer momento dedica una flor á su empeñoso miembro; que, para sus hermanos, su recuerdo siempre será, y que en cada uno de nuestros pechos hay un altar donde se rinde culto á su memoria.

Descansa pues en paz, amigo del alma, descansa tranquilo en la huesa fría de este silencioso recinto que, al fin al transformarse tu cuerpo dará vida á muchas flores que, no lo dudes, siempre estarán regadas por el limpio rocío de nuestras lágrimas.

He dicho.

NOMBRAMIENTOS.

Por licencia concedida al Sr. Dr. Don Domingo Orvañanos, Jefe de la Sección 5ª, para separarse de su encargo, ha sido nombrado por la Secretaría de Fomento, para sustituirlo, el Sr. Dr. Don Antonio A. Loaeza.

Con motivo del fallecimiento del Sr. Dr. D. Secundino E. Sosa, la Secretaría de Fomento se sirvió nombrar Secretario del Instituto Médico Nacional, al Sr. Dr. D. Leopoldo Flores, inteligente y distinguido facultativo que empezó desde luego á ejercer su importante encargo.

Para cubrir la vacante de Jefe de la Sección 2ª que á su muerte dejó el Sr. Profesor D. Francisco Río de la Loza, quedó nombrado el Sr. Dr. D. Federico Villaseñor, antiguo preparador de la Sección.

Para integrar el personal de esta misma Sección, se expidió nombramiento de preparador en favor del Sr. Profesor D. Miguel Cordero.

TOMO V. Enero y Febrero, 1902. NUM. 4.

ANALES

DEL

INSTITUTO MÉDICO NACIONAL

SUMARIO.

Junta mensual correspondiente á Enero de 1902.—Acta.
Informes de los trabajos ejecutados durante el mes de Enero.—Secciones: 1ª, 2ª, 3ª (con anexos), 4ª y 5ª.
Junta mensual de Febrero.—Acta.
Informes de los trabajos ejecutados durante el mes de Febrero.—Secciones: 1ª, 2ª, 3ª (con anexos), 4ª y 5ª.
Lectura de turno.—"La Damiana."—Turnera difusa afrodisiaca, por el Dr. José Ramírez.
Invitación al Instituto Médico Nacional.
Folletín.—Curso de Historia de Drogas.—*Introducción.*—Por el Prof. Juan Manuel Noriega.

OFICINAS DE LA PUBLICACION,
INSTITUTO MEDICO NACIONAL.
JARDIN CARLOS PACHECO, 3.—MEXICO, D. F.
Ex-plazuela de la Candelarita núm. 3 (Av. Poniente 12 A.)

MÉXICO
OFICINA TIPOGRAFICA DE LA SECRETARÍA DE FOMENTO
Calle de San Andrés número 15. [Avenida Oriente, 51.]

1902

MIEMBROS DEL INSTITUTO MEDICO NACIONAL

INDICADOR DE SUS DIRECCIONES, Y DE LOS

RAMOS DE LAS CIENCIAS QUE CON ESPECIALIDAD CULTIVA

Dirección.

Sr. Dr. Fernando Altamirano.—Director del Instituto Médico. Profesor de Terapéutica en la Escuela Nacional de Medicina de México, encargado de la Historia de las Drogas en el Instituto. Especialidad que cultiva: Química y Botánica aplicadas. Villa de Guadalupe (D. F.) Calle del Mirador número 147.

Sr. Dr. Leopoldo Flores.—Secretario del Instituto Médico. Villa de Guadalupe. Calle del Mirador núm. 8. (D. F.).

Sr. Profesor en Farmacia Carlos Espino Barros.—Prefecto del Instituto Médico.—En el Instituto.

Sección primera: Historia Natural Médica.

Sr. Dr. José Ramírez.—Jefe de esta Sección. Secretario General del Consejo Superior de Salubridad. Botánico. 10ª Calle de la Violeta núm. 21. México (D. F.).

Sr. Gabriel Alcocer.—Conservador del Herbario y del Museo en esta Sección. Profesor de Matemáticas. Matemático y botánico. Calle del Hospicio de San Nicolás núm. 19. México (D. F.).

Sr. Adolfo Tenorio.—Dibujante de esta Sección. Profesor paisajista. 3ª Calle Ancha núm. 16. México (D. F.).

Sección segunda: Química Analítica.

Sr. Dr. Federico F. Villaseñor.—Jefe de esta Sección. Químico. Villa de Guadalupe. Calle del Bosque. (D. F.).

Sr. Prof. Mariano Lozano y Castro.—Ayudante de esta Sección. Químico inspector de bebidas y comestibles en el Consejo Superior de Salubridad. Químico. Calle de Patoni número 4. (Botica Humboldt). México (D. F.).

Sr. Prof. Miguel Cordero.—Ayudante de esta Sección. Químico. Hospital Militar de Instrucción. México (D. F.).

Sección tercera: Fisiología experimental.

Sr. Dr. Eduardo Armendaris.—Jefe de esta Sección. Médico del Instituto Anatomo-patológico. Análisis clínicos. Calle del Sapo núm. 24. México (D. F.).

Sr. Dr. Daniel Vergara Lope.—Ayudante de esta Sección. Preparador de la clase de Fisiología en la Escuela Nacional de Medicina de México. Profesor de Anatomía en la Escuela de Bellas Artes. Fisiólogo. 5ª Calle de Guerrero núm. 2,122. México. (D. F.).

Sección cuarta: Terapéutica Clínica.

Sr. Dr. Juan Martínez del Campo.—Jefe de esta Sección. Médico del Instituto Anatomo-patológico. 2ª Calle de Sor Juana Inés de la Cruz núm. 12. México (D. F.).

Sr. Dr. Ricardo E. Cicero.—Ayudante de esta Sección. Dermatologista. 2ª Calle de Santo Domingo núm. 6. México (D. F.).

Sr. Prof. Juan Manuel Noriega.—Farmacéutico de esta Sección. Profesor de Historia de Drogas en la Escuela Nacional de Medicina.

Sección quinta: Climatología y Geografía médicas.

Sr. Dr. Antonio A. Loaeza.—Jefe de esta Sección. Jefe de Clínica Propedéutica en la Escuela Nacional de Medicina. Calle de Chiconautla número 13. México (D. F.).

Junta mensual del día 31 Enero de 1902.

Presidencia del Sr. Dr. F. Altamirano.

A las 3.45 p. m. se abrió la sesión poniéndo al debate y aprobándose, sin enerlo, el acta de la Sesión del 4 del presente.

La Secretaría dió lectura á la lista de las publicaciones recibidas durante los eses de Diciembre de 1901 y Enero actual.

El Jefe de la Sección 1ª leyó el informe de los trabajos ejecutados durante l mes en la Sección de su cargo, refiriéndose entre otros asuntos á una copia e la descripción de otra especie de Bonete (Pileus heptaphyllus) hecha por l Sr. Eiche, que se sirvió remitir el Sr. Profesor Rosse de Washington; y un lleto que recibió, publicado por el Departamento de Agricultura de los Es- los Unidos, con el título "El Chayote," una planta tropical.

El Sr. Altamirano manifestó con este motivo que en Iguala el Bonete lleva nombre de Coalsuayote; que se encuentran ahí los dos sexos y que los dos roducen fruto pero más el masculino que el femenino; que el torcido parece r casi siempre del género masculino.

Respecto del Chayote dijo que existe al estado silvestre en Motzorongo, de onde trajo varios ejemplares; que le llaman ahí Chayote cimarrón; es amar- o, pero por el cultivo se transforma en dulce.

En seguida leyeron respectivamente sus informes los Jefes de las Seccio- es 2ª, 3ª, 4ª y 5ª

A propósito de la lectura del informe de la Sección 4ª en la que se habló go acerca de la Yerba del piojo, el Sr. Altamirano hizo notar que hay dos pecies de semillas de esta planta, una que es activa y la otra inerte.

El Sr. Altamirano manifestó que no daba lectura á su trabajo de turno por- ue ha estado escribiendo el informe del viaje que hizo á Iguala últimamen- e, que piensa leer dicho informe el día en que se verifique la junta á la que erá invitado el Sr. Ministro de Fomento, según lo acordado en la última se- ión; que hasta ahora no se ha hecho dicha invitación porque no ha sido posi- le todavía terminar el arreglo del Departamento de Química; pero cree que stará concluído para la semana entrante y entonces se procederá desde luego hacer la invitación respectiva.

A las 5 p. m. se levantó la sesión, á la que asistieron los Sres. Altamirano, Ramírez, Armendaris, Villaseñor, Martínez del Campo, Loaeza, Espino Ba- ras y el subscrito Secretario, *Leopoldo Flores.*

INFORMES

De los trabajos ejecutados en el Instituto Médico Nacional durante el mes de Enero de 1902.

Sección Primera.

En los primeros días del mes me ocupé en continuar la traducción del folleto relativo á la Damiana (Turnera diffusa, var. aphrodisiaca), terminando la parte correspondiente á la acción fisiológica de la planta.

Otra parte del tiempo la consagré al cotejo de las láminas inéditas de la flora de México, escrita por Mociño y Sessé, de las que trajo los fotocalcos el Sr. Dr. F. Altamirano, sacados de los originales que existen en el Jardín de plantas de Madrid. He comenzado á cotejar estos dibujos con los calcos que de la misma flora nos remitió el Sr. C. De Candolle, y que, como se sabe, fueron tomados de los calcos originales que tiene en su poder aquel ilustre sabio. Como este trabajo laboriosísimo terminará dentro de uno ó dos meses, en su oportunidad daré cuenta del resultado.

Con relación á mi memoria relativa á la planta llamada Bonete (*Pileus heptaphyllus*), debo informar que el Sr. Profesor J. N. Rose, de Washington tuvo la bondad de remitirme una copia de la descripción de otra especie que hizo el Sr. Eichl en un diario alemán de 1883. La planta es de Colima en donde se le conoce también con el nombre de Bonete y de Coahuayote, usándose la médula del tronco para hacer tortillas. El autor la considera como una especie nueva del género *Jacaratia*, la *J. cónica*. Por el calco, que también me remitió el Sr. Rose, del dibujo que acompaña la descripción, he visto que esa especie corresponde muy probablemente á la misma cuyo fruto está dibujado en mi memoria publicada en los "Anales." Creo, por lo mismo, que se trata de otra especie de *Pileus* y no de una *Jacaratia*. Tengo encargada la planta y en vista de los ejemplares se resolverá la cuestión.

Entre las publicaciones remitidas á esta Sección, se recibió un folleto publicado por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, con el título "El Chayote, una planta tropical." Como este cuaderno se refiere á una de nuestras plantas más comunes, lo leí desde luego y lo juzgué de tal importancia que, creo que debo dar una idea de su contenido á esta Junta. Este folleto puede considerarse como una monografía de la planta, que se recomienda además por los buenos dibujos que la ilustran. El Sr. Alfonso Herrera publicó hace tiempo un artículo en "La Naturaleza," llamando la atención acerca de la importancia económica de la planta. Desgraciadamente, como acontece con frecuencia, fuera del país se ha prestado más atención al asunto, y en la ac-

tualidad el Chayote es más conocido, usado y explotado en la Australia y en la Argelia que en el lugar de su origen.

Vamos á dar una idea de las principales secciones en que está dividido el folleto. En la parte botánica se describe el aspecto de la planta y en seguida todas sus particularidades morfológicas, llamándose la atención sobre las diferentes formas que presenta el ovario. El género del Chayote es monotípico y la especie sólo se conoce al estado cultivado, por lo que es difícil si no imposible, saber cuál era la planta silvestre. Algunos botánicos, como Naudin, han supuesto que venía del género *Microsechium*, pero este tiene sus flores muy diferentes de las del género *Sicyos*. El fruto desde luego llama la atención por ser de una semilla, apartándose por este carácter del tipo de las Cucurbitáceas, así como por tener las envolturas obscura ó imperfectamente diferenciadas. El fruto tiene también la particularidad de que su semilla germina dentro de él, es decir, mucho tiempo antes de que aquél esté debajo de la tierra.

Como planta cultivada, el Chayote ofrece variedades, siendo dos las principales, la verde y la blanca; pero también se han admitido cinco, fundadas en las variaciones de las espinas y en otros caracteres.

El Sr. O. F. Cook, autor del folleto, admite, de acuerdo con De Candolle, y citando á Hernández, que el Chayote es originario de México y que pronto se extendió su cultivo á multitud de países de ambas Américas. En estos últimos años, su cultivo en grande escala en Australia, Puerto Rico y Argelia ha permitido una exportación muy remunerativa para los agricultores que lo emprendieron. Actualmente se consumen cantidades considerables de chayote, en Paris y San Francisco California. Siendo tan extensa la área de su cultivo, era natural que el nombre primitivo sufriera numerosas alteraciones, pero si se les compara con las que han modificado otros nombres de origen mexicano, no resultan tan variadas ni tan profundas; sin embargo, el autor cita 28 nombres vulgares, de los que la mayor parte se derivan de la palabra *chayotl*.

Los párrafos destinados al cultivo, al uso de las diferentes partes de la planta y á su mercado, no son menos interesantes, recomendándose el Chayote por no ser atacado por los insectos. El folleto termina con una descripción de las diferentes maneras de condimentar el fruto, no sin indicar las aplicaciones de la raíz, de la que señala su composición química según el análisis que hizo el Profesor A. Herrera.

En vista de estos datos, creo que la dirección podía recomendar á la Secretaría de Fomento que ordenara la traducción de este interesante folleto, para darlo á conocer á nuestros agricultores.

El Sr. G. Alcocer se ocupó, siguiendo el mismo plan que en el mes de Noviembre, en arreglar las plantas del Herbario, colocando en sus lugares respectivos los paquetes que aún permanecían sobre la mesa fuera de los estantes. Además, colocó en papel de estraza algunos de los ejemplares de la colección de Maury.

El Sr. A. Tenorio dibujó lo siguiente: para la "Materia Médica" el *Tecoma mollis* H.B.K. y el *Haplophyton cimicidum* A. DC; y para la Iconografía copió

cuatro grabados de la obra de Asa Gray, titulada: "Genera of the Plants of the United States," correspondiendo á los géneros, *Aquilegia*, *Delphinium*, *Aconitum y Xanthorhiza*.

México, Enero 31 de 1902.—*José Ramírez.*

Sección Segunda.

Tengo el honor de informar á la H. Junta de Profesores de los trabajos ejecutados duante el mes que hoy termina en la Sección 2ª del Instituto Médico Nacional.

Quedó terminada la análisis cualitativa de la semilla del piojo, habiéndole encontrado la siguiente composición química: Grasa líquida, resina neutra, clorofila, resina ácida, alcaloide especial, glucosa, tanino, principios pécticos, dextrina, materias albuminoides, saponina (?) sales minerales, celulosa, leñoso.

De todos estos principios, parecen importantes el alcaloide y la grasa y las resinas por su abundancia, pues la substancia grasa existe en la proporción de 50 por ciento y las resinas en la de 6 por ciento aproximadamente. Se ha remitido á la Sección 3ª una poca de grasa para su experimentación, y pronto remitiremos las resinas y el alcaloide, principios que si resultan activos serán asunto de estudios especiales el entrante mes. Los detalles de las operaciones constan en los libros de la Sección. Por encargo de la Dirección, se emprendieron las análisis de las tres muestras de aguas remitidas por el C. Gobernador de Morelos y cuyos resultados fueron como sigue:

Agua del Ojo de Amitzintla.

Un litro de agua contiene:

Acido carbónico libre		$0^{lit.}2250$
Carbonato de calcio	grms.	0.1185
Sulfato de calcio	„	0.9100
Sulfato de magnesio	„	0.4063
Cloruro de sodio	„	0.0218
Materia orgánica y productos volátiles	„	0.3412
Fierro, siliza y princ. no dosif. pr. dif.	„	0.3375
Residuo total á 100° c.	grms.	2.1353

Es una muestra carbonatada cálcica y sulfatada magnesiana cálcica.

Agua del Ojo de Borbollones.

Un litro de agua contiene:

Acido carbónico libre		$0^{lit.}0110$
Carbonato de calcio	grms.	0.1854
Sulfato de calcio	„	0.0700
Sulfato de magnesio	„	0.2375
Cloruro de sodio	„	0.0293
Materia orgánica y productos volátiles	„	0.1140
Fierro, siliza y princ. no dosif. pr. dif.	„	0.1378
Residuo total á 100° c.	grms.	0.7740

Es sulfatada magnesiana y carbonatada cálcica.

Agua del Ojo del Abrevadero.

Un litro de agua contiene:

Acido cabónico libre		$0^{lit.}0275$
Carbonato de calcio	grms.	0.3347
Sulfato de calcio	„	0 0063
Sulfato de magnesio	„	0.1812
Cloruro de sodio	„	0.0218
Materia orgánica y productos volátiles	„	0.2840
Fierro, siliza y prod. no dosif. pr. dif.	„	0.3892
Residuo total á 100° c.	grms.	1.2172

Es carbonatada cálcica y sulfatada magnesiana.

Igualmente por encargo de la Dirección se efectuó la análisis del agua de Ballesteros (Salvatierra), encontrando que un litro de ella contiene.

Acido carbónico libre	grms.	no tiene
Carbonato de calcio	„	0.0103
Sulfato de magnesio	„	0.0625
Sulfato de calcio	„	no tiene
Cloruro de sodio	„	0.0011
Materia orgánica y productos volátiles	„	0.0026
Fierro, siliza y princ. no dosif. pr. dif.	„	0.0137
Residuo total á 100° c.	grms.	0.0902

Es una agua potable.

Oportunamente se remitieron á la Secretaría los resultados de estas análisis con sus detalles correspondientes, como constan en los libros de la Sección.

Debo advertir que no se hizo la análisis de los gases de esta muestra, que fué la única que vino en cantidad conveniente, por no estar aún instalados los aparatos correspondientes.

Como se avisó á la Secretaría, el Sr. Lozano ha procedido á extraer el alcaloide del Tequampatli (*Mardsdenia Zimapánica*) que necesita la Sección 3ª. Tan luego como concluya de obtenerlo, tendré la honra de satisfacer el pedido.

Aparte de estos trabajos, todo el personal de la Sección se ha ocupado activamente de la traslación y arreglo de ella, trabajos que han ocupado mucho tiempo, á pesar de lo cual, no se ha logrado aún terminar.

El inventario de la Sección se ha comenzado á hacer, no habiendo podido activarlo precisamente por el desarreglo de todos los aparatos; pero tan luego como se terminen las obras materiales indispensables que han tenido que emprenderse y otras más que hay que efectuar, y que por consiguiente puedan ordenarse debidamente los útiles y aparatos, quedaran inventariados.

Para concluir diré que en los últimos días del mes se presentó el Sr. Alfredo González, con permiso de la Dirección, para emprender el estudio de las aguas potables de Monterrey, asunto que desarrollará en su tesis inaugural de Farmacia.

Como de costumbre, se ha llevado cuenta de las altas y bajas habidas en la Sección, entregando una copia de ellas al Sr. Prefecto.

México, Enero 31 de 1902.—*F. F. Villaseñor.*

Sección Tercera.

En el Departamento de Fisiología experimental se han ensayado cuatro plantas: la semilla del piojo, el palo de adivinar, la Krameria y la hierba del Cáncer.

Semilla del piojo, producida por una malpigiacea, originaria de Iguala.

El cocimiento al 10 por ciento ingerido á tres palomas en las dosis sucesivas de 2, 6 y 20 c.c. no produjo ningún efecto apreciable. Por inyección subcutánea tampoco dió resultado en la dosis de 3 c.c. En cuanto al aceite de las mismas semillas preparado uno en la Sección 3ª desde el año pasado y el otro en la Sección 2ª este año, se ha manifestado algo activo: ha provocado vómitos en las palomas inyectándoseles bajo la piel ó haciéndolas ingerir. Con ½ c.c. por ingestión se han producido vómitos durante dos horas, pero se ha notado que es más activo el que se preparó en la Sección 3ª que el de la 2ª

A un Conejo se le inyectó 1 c.c. de aceite de la 3ª Sección sin resultado, lo

mismo que á los perros á los que se les hizo ingerir en la dosis de 5 c.c. Se ensayó también el cocimiento de los tallos y hojas de la planta que produce dicha semilla la llamada bejuco. Se hizo ingerir á dos perros el cocimiento al 20 y al 40 por ciento en la cantidad de 100 c.c. sin que se presentara ningún efecto.

Palo de adivinar. (Sin clasificación todavía.) Se sabe solamente que los tallos de este vegetal se usan en cocimiento por el vulgo para producir en el hombre fenómenos de embriaguez.

En las palomas ha producido diarrea la inyección de 10 c.c. de la maceración del tallo al 10 por ciento, pero en el perro 50 c.c. de esa misma preparación administrados por la vía gástrica han sido inertes.

Krameria.—Krameria secundiflora Moc. de las poligaleas originaria del Valle de México.

El extracto alcohólico inyectado bajo la piel de dos palomas en la dosis de 0.20, no ha producido fenómeno alguno al primer día, pero al tercero se han manifestado síntomas de dispnea y pereza que hacen por ahora dudosa su acción. Esos síntomas pueden ser debidos á infección, lo que dilucidará la observación en que están los animales.

Hierba del Cáncer (de México), de las Litrariáceas 0.20 del extracto alcohólico por inyección subcutánea no han producido ningún fenómeno local ni general en una paloma.

México, Enero 31 de 1902.—*F. Altamirano.*

Tengo la honra de informar á la Junta de los trabajos que se hicieron en el Departamento de Química biológica de la Sección 3ª del Instituto Médico Nacional en el mes que hoy termina.

Aunque en informe anterior se dió por terminada la observación del Dr. X., dicho compañero volvió al Establecimiento á solicitar se le ministrara de nuevo la Tronadora, porque creía que durante el mes de vacaciones que la estuvo tomando, sintió una mejoría notable de su estado general. Por tal motivo le aprobé que siguiera su tratamiento en el presente mes y los resultados han sido muy satisfactorios; la cantidad de orina ha disminuído y la glucosa ha bajado á 33.33 en lugar de 71.26 por litro, que arrojó el último análisis practicado en Noviembre del año pasado. Esta diminución de la glucosa coincide con el mejoramiento del estado general, como antes he dicho, y el individuo asegura que la sed ha desaparecido lo mismo que la sequedad notable de la boca que antes tenía.

Es de llamar la atención de los clínicos sobre la Tronadora, si no como antidiabético, supuesto que es aún dudoso su efecto, sí como tónico general, porque además de la observación que acabo de citar, me encontré con otros

casos en Guanajuato que personalmente me comunicaron las personas que estaban tomando la yerba y varios que el Dr. Alemán ofreció comunicarme por escrito.

Los demás trabajos de la Sección han consistido principalmente en arreglar los libros de experiencias, de manera que sea fácil consultar en un momento el año, el mes y el número de experiencias que se hayan hecho con determinada planta.

Con este objeto revisé libro por libro desde el año de 1890 hasta 1901, cada una de las observaciones, y las escribí en la pasta del libro para formar después el índice general que hoy tengo la honra de presentar y cuya utilidad será reconocida.

Dicho índice no sólo nos servirá en la Sección, sino que la Secretaría puede también aprovecharlo para saber las plantas y experiencias que se han estudiado en la Sección 3ª

México, 31 de Enero de 1901.—*E. Armendaris.*

Indice de las experiencias y observaciones contenidas en los libros de la Sección 3ª del Instituto Médico Nacional desde el año de 1890 al de 1901.

A

Arnica del país, fac. de 1897 y de 1898, páginas 22 v., 23, 25 v., 31 y 31 v. Facículo de 1896, pág. 48, fac. de 1893 y 1895, pág. 12 v.
Agua de Tehuacán, fac. 1899 y 1901, págs. del 50 al 52, 55 v., 58 v., 59 v.
Axocopaque, fac. 1899 y 1901, pág. 42 v.
Azafrancillo, fac. 1899 y 1901, págs. 63, 64 v., 69, 70 v.
Aceitilla, fac. 1897 y 1898, págs. 20, 24, 31, 31 v., 32.
Ahuehuete, fac. 1896, págs. 44 y 44 v.
Alcohol, fac. 1896, pág. 48.
Ánestesia en ranas, fac. 1896, pág. 40, fac. 1897, págs. 3 y 5.
Arbol del Perú, fac. 1893, 1894 y 1895, págs. 94 y 98.
Acido pipitzoico, fac. 1893, 1894 y 1895, págs. 62, 68 y 71.
Atanasia amarga, fac. 1894.
Acido senécico, fac. 1892, págs. 3, 5 y 5 v.

B

Boconia, fac. 1891 á 1895, págs. 22, 70, 74, 81, 84.
Bacterias del Lago de Texcoco, fac. 1893 á 1895, págs. 104, 108, 119.
Bilis de perro, fac. 1899 á 1901, pág. 5.

C y CH

Chocolón. fac. 1890.
Coriamirtina, fac. 1890, 1893, 1894 y 1895, pág. 64.
Colorín, fac. 1891, B, 1893, 1894 y 1895, pág. 4.
Cebolleja falsa, fac. 1892, B, 1893, 1894 y 1895, págs. 17, 20, 31, 43, 106.
Calorimetría, fac. 1892, D.
Chintatlahuas, fac. 1893, A.
Coztipatli, fac. 1894.
Chicalote, fac. 1894, págs. 4, 7, 9, fac. 1893, 1894 y 1895, págs. 59, 72, 76 y 82.
Chililló de la Huasteca, fac. 1894, págs. 6, 10 y 14, fac. 1897 y 1898, págs. 42, 43 y 44.
Costomate, fac. 1894, págs. 8 y 15, fac. 1899 y 1901, págs. 44, 45, 46, 64, 66, 67 y 71 v.
Cocuite, fac. 1894, págs. 13 y 16.
Chichicuahuilt, fac. 1894, pág. 18.
Canagria, fac. 1897 y 1898, págs. 38 á 40.
Cicutilla, fac. 1897 y 1898, pág. 36.
Chapucina, fac. 1897 y 1898, pág. 27.
Cereus, fac. 1899 y 1901, págs. 4, 6, y 7.
Chamal, fac. 1899 y 1901, págs. 29, 30 y 31.
Cazahuate, fac. 1899 y 1901, pág. 41, y fac. 1897, págs. 46 v., 47, 47 v. y 48.
Comino rústico, fac. 1899 y 1901, págs. 58, 59, 61 y 62.

D

Digestiones artificiales, fac. 1896, págs. 27, 28, 29 y 30 v.
Damiana, fac. 1899 y 1901, págs. 9, 10 y 11.

E

Experiencias comparativas con la boconina y la morfina, fac. 1893, A.
Epazote de zorrillo, fac. 1894, pág. 3 y fac. 1896, págs. 24 v., 26, 27 y 28.
Espinosilla, fac. 1896, págs. 22 y 48, fac. 1897 y 1898, págs. 20, 21, 22, 23 y 24, fac. 1897, pág. 15 v.
Estafiate, fac. 1896, págs. 26, 28 v. y 30.

F

Formaldehyda, fac. 1896, págs. 24, 25 y 28.
Fístula gástrica, fac. 1897, págs. 2 y 7, y fac. 1899 y 1901, págs. 48 y 50.
Fístula cecal, fac. 1897, pág. 2.
Fitolaca, fac. 1899 y 1901, págs. 24 al 28 y 31 v.
Fístula biliar, fac. 1899 y 1901, págs. 48 y 50.

G

Guaco, fac. 1894, pág. 24 v.
Goma de cuajiote, fac. 1893, 1894 y 1895, págs. 8 v. y 12.

H

Hongos (*Amanita muscaria*), fac. 1897 y 1898, págs. 26, 26 v. y 27 v

L

Lobelia laxiflora, fac. 1890.
Lactosa en conejos, fac. 1897, pág. 12.

M

Matarique, fac. 1890 y 1894.
Madroño borracho, fac. 1893, 1894 y 1895, pág. 3, y fac. 1897 y 1898, páginas 39 v. y 41 v.

Ñ

Ñiamoli, fac. 1897 y 1898, págs. 32, 33, 34, 35, 36 y 37.

O

Ololiuque, fac. 1899 y 1901, págs. 62 á 64, 69, 70, 75, 76 y 81.
Orina, fac. 1896, págs. 23 y 25 v.
Oxinografía, fac. 1899 y 1901, pág. 20.

P

Pañete, fac. 1890, 1893, 1894 y 1895, pág. 69.
Pulque, fac. 1892, A.
Pingüica, fac. 1892, B, 1893, 1894 y 1895, págs. 16, 21 y 90.
Psoralina, fac. 1892, C.
Pipitzahuac, fac. 1894, pág. 2 v.
Pambotano, fac. 1893, 1894 y 1895, págs. 5, 92, 96, 100 y 103.
Piqueria, fac. 1893, 1894 y 1895, págs. 51 y 59.
Palillo, fac. 1896, págs. 35, 36, 37, 38 v., 43, 44, 45 y 46.
Pegarropa, fac. 1896, págs. 46 v., 47 v. y 48, y fac. 1897 y 1898, pág. 13 v.
Presiones y alturas, fac. 1893, pág. 23 v.
Palo del Muerto (*Cazahuate*), fac. 1897 y 1898, págs. 46 v., 47, 47 v. y 48.
Peyote, fac. 1899 y 1901, págs. del 1 al 6, 8 y 10.
Picosa, fac. 1899 y 1901, págs. 12 v., 13, 14, 15 y 21.

Q

Quina de Michoacán, fac. 1891, B.

R

Raíz de tejocote, fac. 1894, B.
Rabanillo, fac. 1894, B.
Raíz de matarique, fac. 1894, B.
Raíz del oso, fac. 1894, C, pág. 17.
Raíz de Tepozán, fac. 1897 y 1898, págs. 41 v., 43, 43 v., 44 y 44 v., y fac. 1897, págs. 4 v. y 12 v.

S

Senecio y ácido senécico, fac. 1892, págs. 3, 5 y 5 v., fac. 1892 D y fac. 1893, págs. 73 y 75.
Simonillo, fac. 1894 A y 1894 C, pág. 1 y fac. 1893 C y 1895, págs. 8, 13, 33, 53 y 86.
Salvia de bolita, fac. 1894 C, pág. 21, fac. 1893, 1894 y 1895, págs. 7 y fac. 1899 y 1901, págs. 22, 23 y 24 v.
Sangre de Drago, fac. 1893. 1894 y 1895, pág. 6.
Sabino, fac. 1896, págs. 46 y 47.

T

Tlalocopetate, fac. 1890, 1893 A á 1895, págs. 18 y 19.
Trepanaciones, fac. 1892 C.
Té de milpa, fac. 1894 A.
Tejocote (raíz), fac. 1894 B y 1896, págs. 39 v. y 47 v.
Tumbavaqueros (raíz), fac. 1893 á 1895, págs. 30, 41 y 63.
Tabaquillo, fac. 1896, págs. 37 v., 38, 39 y 43 y fac. 1899 y 1901, págs. 21 y 21 v.
Tatalencho, fac. 1896, págs. 35, 36, 37, 40 v., 41, 42 y 43 y fac. 1897 y 1898, pág. 48.
Tepozán, fac. 1897 y 1898, págs. 41 v., 43, 44 y 44 v. y fac. 1897, págs. 4 v y 12 v.
Tullidora, fac. 1899 y 1901, págs. 21 y 24.
Tensión intraocular, fac. 1899 y 1901, págs. 21 y 24.
Tequampatli, fac. 1899 y 1901, págs. 33 á 43.
Tablas: Agua de Tehuacán, fac. 1899 y 1901.

Y

Yerba del Burro, fac. 1890.
Yerba de la Puebla, fac. 1891 A, 1894 A y 1894 C, pág. 1.

Yoloxochitl, fac. 1891 B y 1892 C, págs. 18, 23 v. y 24 v. y fac. 1892 D y 1894, pág. 23.

Yerba de San Nicolás, fac. 1894 A.

Yerba del Pollo, fac. 1894 B y 1893 á 1895, págs. 35 y 85 y fac. 1899 y 1901, pág. 22 v.

Yerba del Angel, fac. 1897 y 1898, págs. 48 y 48 v.

Yerba del zorrillo, fac. 1897 y 1898, págs. 36, 37, 3 v., 45, 45 v., 46 y 47.

Yerba de la Cucaracha, fac. 1899 y 1901, págs. 49 v., 64 á 67, 69 á 73, 75 á 80, 83 y 84.

Inyecciones de orina y bilis, fac. 1899 y 1901, págs. 67, 68 y 68 v.

Inyecciones de cocaina, fac.

Z

Zoapatli, fac. 1892 C, págs. 15, 16 y 17 y fac. 1894.

Zapote blanco, fac. 1896, págs. 28, 29, 31, 32, 33, 34, 36, 39 v. y 40 y fac. 1897 y 1898, págs. 35 y 35 v.

Zacatechichi, fac. 1897 y 1898, págs. 20, 27, 27 v., 31 v., 32, 32 v., 33 v. y 34.

Enero 31 de 1902.—*E. Armendaris.*

Sección Cuarta.

Se hizo el estudio terapéutico de las plantas siguientes:

Cuapinole (Hymencea courbaril).—El polvo de la corteza de esta planta se ministró á tres enfermos de la Sala de Terapéutica, que está á cargo del subscrito, con objeto de averiguar si obraba como purgante; y en dos de ellos, uno afectado de cirrosis atrófica del hígado y otro de reumatismo articular subagudo y recargo intestinal, con la dosis de 2 grms. de ese polvo á cada uno, puesto en cápsulas de 0 grms. 50, tuvieron cuatro evacuaciones uno y cinco el otro, líquidas, abundantes y sin cólicos intestinales, á las tres horas, poco más ó menos, de haberlo tomado. El otro enfermo afectado también de cirrosis hepática, tomó igual dosis de la misma preparación, sin efecto purgante alguno.

En la segunda Sala de Sífilis, á cargo del Dr. Cicero, se aplicó el propio polvo, con igual indicación, á seis enfermos: el que ocupa la cama número 1 afectado de eritema polimorfo, tomó el día 25 tres gramos del remedio á las 10 h. 30 m. a.m.; una hora después tuvo una evacuación líquida, abundante, sin cólicos ni tenesmo pero con ligero ardor en el recto al evacuar, después de medio día otras dos con los mismos caracteres. Octaviano Aviña padece una dispepsia dolorosa y es habitualmente constipado: el día 14 toma 2 grms. del polvo á las 11 h. 30 m. a.m., á las 4 p.m. tiene una evacuación líquida, abundante, con ligero tenesmo, otras cuatro semejantes hasta las 10 de la noche y

dos más al día siguiente. F. Gutiérrez está afectado de úlcera en la pierna y el día 15 le aparece urticaria por lo que se le prescriben 2 grms. de cuapinole; dos horas después tiene una evacuación abundante, líquida y de color amarillo, sin cólicos ni tenesmo y cesa el efecto. Tres enfermos en los que por diversos motivos estaba indicado un purgante, dosis de 2 y 3 grms. de la preparación citada, no hicieron ningún efecto y hubo que recurrir al sulfato de sosa en la dosis común.

En la segunda Sala de Medicina de Mujeres á cargo del Dr. Bulman, este señor aplicó el mismo polvo, en dosis de 2 grms., á una enferma afectada de catarro seco del intestino, y le produjo tres evacuaciones abundantes, líquidas y sin cólicos. En la misma Sala el Dr. Loaeza recetó á una convaleciente de catarro gastro–intestinal, un gramo de polvo de cuapinole, y á las seis horas tuvo esta paciente dos evacuaciones líquidas, abundantes, de color amarillo pálido, poco fétidas y sin cólicos intestinales.

Coztomate amarillo. (Physalis coztomatl).—Al enfermo Gumesindo Aguirre, que ocupa la cama número 16 de la Sala de Terapéutica, afectado de gastritis catarral de origen alcohólico, se le ha hecho tomar durante dos semanas, hasta 9 grms. diarios, en dosis fraccionadas, de extracto fluido de esta planta, con resultado variable, pues si bien es cierto que algunas veces le disminuía el dolor de estómago, la mayor parte de ellas no sentía alivio alguno y había que recurrir á algún otro medicamento reconocidamente eficaz. Al paciente Aviña que atiende el Dr. Cicero de dispepsia gastrálgica, tampoco le ha dado resultado ni la tintura en dosis de 20 gotas ter., durante 15 días, ni el cocimiento de Coztomate al 5 por ciento durante tres y en dosis de 200 grms. diarios.

Cicutilla. (Parthenium hysterophorus).—El extracto hidro–alcohólico en dosis de 3 grms. en seis cápsulas, una cada hora, tuvo efecto analgésico en el enfermo de gastritis de que hablamos en el párrafo anterior, los dos ó tres primeros días que la tomó, pues desaparecía su dolor á la segunda ó tercera cápsula; pero algunos días más tarde ya no hizo ese efecto, por lo que hubo que sustituirla. A dos pacientes de reumatismo articular sub–agudo, la dosis de 3 y 4 gramos diarios del propio extracto y aplicaciones locales con la tintura, parece que les está proporcionando algún alivio, pues dicen sentirse mejor hoy después de cuatro días de tratamiento.

El Dr. Cicero ha mandado aplicar la tintura en fricción á varios enfermos de su servicio, que se quejaban de dolores reumáticos musculares, en general con buen resultado.

El Dr. Bulman habla de una enferma con dolores en el estómago; los cuales disminuyen con la dosis de 3 gramos de extracto seco de Cicutilla ó con 4 grms. de la tintura.

El Dr. Loaeza presenta dos casos de efectos favorables de la Cicutilla: uno es el de la enferma Cleta Gómez que desde hace 10 años padece en invierno, dolores en las piernas, sobre todo al nivel de las rodillas, las cuales se le hinchan; los dolores son tan fuertes que le impiden andar. El 13 del actual le prescribe el Doctor 2 grms. de extracto hidro–alcohólico de Parthenium hysthero-

phorus en diez píldoras, una cada hora: del 14 al 17 no se advierte mejoría, pero de ese día en adelante hasta el 26 aquellos van disminuyendo de una manera marcada. El otro caso es el de una tuberculosa en estado de suma debilidad, para combatir la cual se le ministró la tintura de Damiana (Mariola) en dosis de 5 gotas bis, y en el acto de tomar las primeras gotas sintió un dolor muy agudo en el estómago y cólicos intestinales intensísimos seguidos de abundantes deposiciones. Para buscar remedio á esta situación se recurrió al extracto seco de Cicutilla en dosis de un gramo diariamente y según el Sr. Loaeza, en cinco días se consigue que los dolores desaparezcan casi completamente.

El Dr. León Martínez prescribió á tres enfermos de reumatismo crónico la tintura de Cicutilla en dosis hasta de 25 gotas ter. durante cuatro días, sin efecto analgésico alguno.

Mariola. (Chrysactinia mexicana).—Manuel Bustamante que ocupa la cama número 3 del servicio de Terapéutica, afectado de anemia palustre, comenzó á tomar el día 16 del actual el cocimiento al 15 por ciento de Damiana en dosis de 200 grms. diarios; dos días después se sube á 300 grms. por no haberse observado efecto tónico; 48 horas más tarde á 400, luego á 500 y el enfermo se queja de dolor de regular intensidad en el estómago siempre que toma la medicina, y esto desde los primeros días, pero cuando se alcanza esta última dosis, aquel es acompañado de deposiciones abundantes; estos síntomas nos obligan á suspender la medicina referida. Lo mismo sucedió á C. García, afectado igualmente de anemia de la misma causa; cinco días de tomar el cocimiento de Mariola, le provocó accidentes semejantes, sin efecto tónico alguno, como en el caso anterior.

Igual observación hizo el Dr. Loaeza con la tintura de Damiana ó Mariola en dos enfermas que tuvo á su cuidado á mediados de este mes: una es la de que hablamos al ocuparnos de la Cicutilla y otra se refiere á una pobre paralítica en estado de agotamiento, que con las primeras diez gotas de tintura sintió dolor en el estómago y náuseas que obligaron á suspender la observación.

El Dr. Bulman observó los mismos accidentes en el aparato digestivo de dos enfermas, á las que ministró la tintura á una y el cocimiento á la otra, de Chrysactinia mexicana (dolores de estómago y diarrea). Se suspendieron las observaciones.

Hierba del piojo.—El Dr. Bulman mandó aplicar la tintura hecha con esta planta á dos personas de su Sala que tenían abundantes piojos en la cabeza, sin conseguir destruirlos.

Igual resultado negativo se obtuvo en la Sala del subscrito con la aplicación del aceite que tiene en suspensión semillas de esa planta, pues no mueren esos animales aun cuando permanezcan largo tiempo sumergidos en él; á los pocos momentos de quitarlos del aceite recobran los movimientos y se ponen á andar.

Hierba del Zorrillo. (Croton dioicus).—Dos nuevas observaciones de la acción purgante del polvo de la raíz de esta planta ofrece el Dr. Cicero en este

mes, con dosis de 1 grm. 20, siendo uno de los enfermos á quienes aplicó el remedio, el practicante de su Sala, Sr. Banuet, que tuvo ocho evacuaciones líquidas, abundantes, sin cólicos; estado nauseoso y vómitos biliosos; y un caso de efecto laxante del propio polvo en un constipado habitual que, con dosis diaria de 0.30 centígs., consiguió regularizar su régimen intestinal y ha seguido evacuando normalmente, aun después de haberle suprimido el medicamento.

Tepozán. (Buddleia americana).—La tintura de esta planta se ha usado también en esa Sala como diurética y ha hecho ese efecto en tres enfermos á la dosis de 30 gotas tres veces al día.

El Profesor Noriega ha preparado en el mes actual extracto de Cicutilla, tintura de Tepozán y polvo de Cuapinole, y ha proporcionado al servicio de Terapéutica y á los demás del Hospital de San Andrés que colaboran en los trabajos del Instituto, los medicamentos nacionales que han solicitado los médicos respectivos.

A mediados del mes se comenzaron á dar los baños de aire comprimido en el aparato Legay por el personal de las Secciones 4ª y 5ª, y actualmente concurren á tomar aquellos tres personas afectadas una de asma y dos de bronquitis crónica.

México, Enero 31 de 1902.—*Juan Martínez del Campo.*

Sección Quinta.

De acuerdo con el programa de trabajos que debe llenar esta Sección en el presente año, me he dedicado á efectuar los estudios necesarios para redactar un nuevo cuestionario de Geografía Médica, el cual debe comprender todo lo que en la época actual se refiere á esta materia.

He continuado ocupándome de rehacer desde los principios todo lo relativo á la Geografía Médica del Estado de Guanajuato, lo cual hará que se retarde la Memoria que debo presentar sobre este particular.

Esta Sección ha colaborado con la 4ª, según programa, en el estudio terapéutico de las plantas, y el detalle de estos trabajos se ha remitido por separado al Jefe de dicha Sección 4ª Igualmente colaboró la Sección de mi cargo con la 4ª, por acuerdo del señor Director, en la aplicación de los Baños de aire comprimido.

Debo hacer notar que el recargo en las labores es bien ostensible; teniendo en cuenta que para los estudios de Geografía Médica, para las observaciones hospitalarias y para la aplicación de los Baños de aire comprimido, no ha contado esta Sección con más personal que el Jefe de ella, y con la espontánea y gratuita colaboración del Sr. Jesús Pérez Bolde, joven que principia los estudios de tercer año de medicina, quien ha concurrido con toda puntualidad.

Libertad y Constitución. México, Enero 31 de 1902.—El Jefe de la Sección 5ª, *Antonio A. Loaeza.*

Junta mensual del 28 de Febrero de 1902.

Presidencia del Sr. Dr. F. Altamirano.

A las 3.45 p.m. se abrió la sesión, poniéndose al debate y aprobándose sin tenerlo, el acta de la que se celebró el 31 de Enero próximo pasado.

La Secretaría dió cuenta con la lista de las publicaciones recibidas durante el mes.

El Jefe de la Sección 1ª leyó su informe, dando cuenta, entre otros asuntos, con una noticia de interés botánico que vió publicada en el "Boletín de Agricultura" de San Salvador, tomada de un diario español y relativa á las frutas sin semilla. A este propósito siguió refiriendo en el mismo informe, que hace algunos años, en la Sociedad Mexicana de Historia Natural hubo una discusión sobre este asunto, con motivo de unos aguacates sin hueso que se presentaron en una sesión; que no recuerda si se dió alguna explicación acerca de este fenómeno, pero que está cierto de que entonces no se mencionó la manera de cómo pueden obtenerse estos frutos infecundos, con toda seguridad, según el diario español.

El Sr. Altamirano manifestó que él fué quien presentó esos aguacates sin fruto á que se acababa de referir el Sr. Ramírez; que efectivamente no se conocía ninguna explicación, y que deseando inquirir en aquella época la causa de ese curioso fenómeno emprendió un viaje á Yautepec, y ahí se le informó por los hortelanos que los árboles viejos daban sus frutos sin hueso.

Los Jefes de las Secciones 2ª, 3ª, 4ª y 5ª leyeron también sus respectivos informes.

En seguida el Sr. Ramírez dió lectura á su trabajo ds turno, el cual es un estudio de compilación acerca de la Damiana.

El Sr. Altamirano hizo notar el interés que tiene este trabajo, y suplicó al Sr. Ramírez lo completase, agregándole todo lo que se ha escrito relativo á las diversas Damianas del país.

A las 5 p.m. se levantó la sesión, á la que concurrieron los Sres. Altamirano, Ramírez, Armendaris, Villaseñor, Martínez del Campo, Loaeza y el subscrito Secretario.—*Leopoldo Flores.*

INFORMES

De los trabajos ejecutados en el Instituto Médico Nacional durante el mes de Febrero de 1902.

Sección Primera.

El subscrito ha continuado el cotejo de las fotocalcas de la Iconografía inédita de la Flora de Mociño y Sessé, que consiguió el Sr. Dr. F. Altamirano, con los calcos que remitió el Sr. De Candolle. Hasta ahora he encontrado muchos dibujos enteramente iguales, lo que viene á comprobar que se hicieron por duplicado la mayor parte de ellos, si no es que la totalidad. En el mes próximo creo terminar este trabajo. La otra parte del tiempo la he empleado en escribir la memoria que por turno me toca leer en esta junta, y que trata de la Damiana. Este trabajo servirá como preliminar para el que se publique en los "Datos para la Materia Médica."

Como lo he hecho en mis informes anteriores, ahora también doy cuenta con una noticia de interés botánico que he visto publicada en el "Boletín de Agricultura" del Salvador, tomada de un diario español, y relativa á las frutas sin semilla. Hace años, en la Sociedad Mexicana de Historia Natural, hubo una discusión sobre este asunto, á propósito de unos ahuacates sin hueso que se presentaron en una sesión. En las actas debe constar la explicación del fenómeno que dieron algunos de los socios, que no recuerdo con precisión, pero estoy seguro que entonces no se mencionó la manera como pueden obtenerse estos frutos infecundos, con toda seguridad, según el diario español. El procedimiento consiste simplemente en propagar las plantas por los retoños que brotan en el tronco, al pié del arbol, y que se conocen con el nombre de chupones ó ladrones. La casualidad hizo descubrir á un hortelano, que trataba de obtener granados en menos tiempo, que por medio de las semillas, que esos chupones producían la fruta sin semillas; después se propagó el procedimiento para obtener náranjas sin pepita, y se consiguió con el mismo resultado, y así con otros árboles frutales. Como se ve, no se explica el fenómeno, pero en cambio se señala de una manera precisa el modo de reproducirlo indefinidamente.

El Sr. G. Alcocer se ha ocupado en los trabajos ordinarios de arreglo del herbario. Habiéndose recibido el contingente que remitió el Instituto Médico á las Exposiciciones de Paris y de Buffalo, en la Sección 1ª se desempacaron las 500 plantas secas que representan 104 géneros de la Flora Mexicana. Por acuerdo del Sr. Director, el Sr. Alcocer informa que casi la totalidad volvió en perfecto estado de conservación y sólo 28 traen el cartoncillo maltratado, lo que es de fácil reposición. Una parte de estas plantas se distribuyó entre los cajones que contienen todo el herbario Pringle, y el resto ha quedado pendiente por no caber ya en los estantes. Estas plantas se conservan convenientemente en las cajas en que se remitieron al extranjero.

El Sr. A. Tenorio dibujó lo siguiente: ocho láminas reducidas de las plan-

tas que representan la *Bursera aptera*, *Pterospemon rotundifolium*, *Pileus heptaphyllus*, *Bursera trijuja* y una espiga monstruosa de maíz, las hojas de un cafeto atacadas por la fumagina y un cladodio incluyendo un fruto; además copió en tela de calca y á grafio los planos del nuevo edificio del Instituto Médico Nacional.

México, Febrero 28 de 1902.—*José Ramírez.*

Sección Segunda.

La Sección se ha ocupado con empeño del estudio de cinco plantas del programa de este año; de la extracción del alcaloide del Tequampatli (*Marsdenia zimapanica*) y ha continuado arreglando el Laboratorio; los resultados han sido los siguientes:

Terminada el mes pasado la análisis cualitativa de la semilla del piojo (Malpigiaceas) y dada ya su composición química, durante el presente mes se hizo el estudio de la grasa, se separaron las resinas y se emprendió la extracción del alcaloide: la grasa es líquida á la temperatura ordinaria, sin olor ni sabor especial aunque con un resabio acre y amargo; tiene reacción neutra.

Su densidad tomada por el picnómetro es de 0.9535.

Se solidifica entre—5° y—7° conservándose sólida hasta+2°. Desvía al oleorefractómetro de Amagat y Jean+67°, sin purificar; lavada con alcohol quedó todo el campo igualmente luminoso, lo que hace presumir que su desviación es demasiado alta y que no fué suficiente la escala para medirla.

Se disuelve totalmente en éter de petróleo, éter sulfúrico, benzina y sulfuro de carbono; el alcohol absoluto disuelve 10.65 por 100 á 20°, en caliente es mayor su solubilidad pero se precipita al enfriarse. Tratada por la mitad de su volumen de ácido sulfúrico monohidratado y agitada violentamente, dió una elevación de temperatura de+95° y una coloración rojo morena muy intensa, siendo la temperatura del laboratorio en esos momentos de 19° c.; podemos decir que el grado térmico del aceite es igual á +76° (95–19=76°). Agitando con ácido nítrico toma el color naranjado y calentando un poco, hay gran elevación de temperatura y coloración rojiza; si se calienta más se produce una viva reacción con desprendimiento abundante de vapores rutilantes y proyección de la masa, que ha tomado coloración rojiza y consistencia pastosa. Con ácido nítrico y mercurio produce una masa pastosa al cabo de 24 horas. Su índice de Kœttstorfer es de 176. Los jabones de sosa y potasa son de un color blanco amarillento siendo duro el primero y blando el segundo; el de plomo es rosado.

En cuanto á las resinas, se han separado en regular cantidad remitiendo una de ellas á la Sección 3ª, á propósito de la cual conviene decir que no es neutra como consta en el informe del mes pasado, sino ácida, pero esperamos saber si se ha mostrado activa para completar su estudio.

El alcaloide se ha tratado de extraer siguiendo varios procedimientos sin haber hasta ahora obtenido un resultado satisfactorio.

Creo que el estudio de esta planta debe darse por terminado; pues parece que el único elemento útil de los que entran en su composición es el aceite, que como se ha visto ha sido estudiado con bastante detalle; por consiguiente, si la junta confirma esta idea, en los primeros días del mes se escribirá el artículo correspondiente para la Materia Médica.

Las otras cuatro plantas del programa que se han empezado á estudiar son el Nextamalxochitl, la Jalapa falsa, la raíz del Manso (compuestas), y el Miamole, de los cuales se hicieron unos extractos alcohólicos, que se analizaron muy someramente y se remitieron á la Sección 3ª para su experimentación; se encontraron en estos extractos, de importancia, los principios siguientes: en el Nextamalxochitl, uno análogo á la anemonina, en la Jalapa, un alcaloide y una trementina; en la raíz del Manso una resina y en el Miamole saponina.

En cuanto á la analisis metódica de cada una de ellas se han analizado los extractos de éter de petróleo y de éter sulfúrico, que son los únicos que ha alcanzado el tiempo de hacer.

En el Nextamalxochitl se ha encontrado hasta ahora una grasa líquida, una resina neutra, ácido tánico, ácido oxálico, glucosa, una resina ácida y sobre todo un principio que tiene cierta semejanza con la anemonina. Este cuerpo se presenta en forma de cristales prismáticos con olor semejante al de la planta, aunque no tan intenso, insípido, de reacción neutra, que calentado en un tubo de ensaye funde tomando aspecto resinoide y dando humos irritantantes; tratado por los álcalis se disuelve y la solución toma coloración amarilla. Con el ácido nítrico en caliente se disuelve dando vapores nitrosos; este líquido neutralizado y tratado por agua de cal da un enturbiamiento, prueba de la formación de ácido oxálico.

Destilando la planta con agua se obtiene un líquido que ligeramente opalino primero, se pone después lechoso, aspecto que pierde al tratarse por el cloroformo que por evaporación deja depositar cristales del mismo principio. Esta agua destilada fué también remitida á la Sección 3ª, así como el principio ya aislado, que por los caracteres mencionados parece semejante á la anemonina, aun en su modo de producción; pues, según Schwartz, en la planta (*anemona pulsatila*) existe un aceite esencial muy acre que oxidándose al contacto del aire produce la anemonina.

En la Jalapa falsa se ha encontrado hasta ahora un aceite esencial, una resina ácida, caucho, tanino, glucosa y huellas de un alcaloide.

De todos estos cuerpos parecen interesantes, la mezcla de aceite esencial y resina, pues forman una trementina y es el aspecto que presentan en la droga; hay que suponer por las reacciones encontradas en estos cuerpos, que la resina sea simplemente producto de oxidación del aceite esencial, pues expuesto éste al contacto del aire se concreta y endurece, no encontrándose al cabo de poco tiempo más que la resina, que se disuelve en el ácido clorhídrico tomando una hermosa coloración violeta.

En la raíz del Manso hemos encontrado hasta ahora una grasa líquida, y una resina ácida; principios sobre los que no podemos decir nada de importancia.

En fin, en el Miamole sólo se han caracterizado una grasa, una resina, y saponina, pareciendo ser ésta el principio de más interés.

Muy pronto será remitido á la Sección 3ª el alcaloide del Tequampatli (*Marsdenia zimpanica*) en cuya preparación se ha empleado bastante tiempo; se le tiene ya mezclado sólo con una gran cantidad de glucosa de que es muy difícil separarlo por temor de perderlo ó alterarlo, por lo que así se remitirá.

El Sr. González ha concurrido con puntualidad y ha hecho la análisis cualitativa y la hidrotimétrica de tres aguas potables de Monterrey.

En fin, se ha empleado bastante tiempo en continuar el arreglo de la Sección, teniendo ya agua y gas y casi instaladas todas las piezas del piso superior; de las inferiores no ha sido posible dedicarse á ellas por falta de tiempo.

Se ha llevado cuenta de las altas y bajas habidas en la Sección, siendo entre aquellas notables algunos utensilios de primera necesidad, como cápsulas y vasos de precipitados.

México, Febrero 28 de 1902.—*F. F. Villaseñor.*

Sección Tercera.

Tengo la honra de informar á la Junta de los trabajos que se hicieron en el Departamento de Química biológica de la Sección 3ª del Instituto Médico Nacional en el mes que hoy termina.

Nextamalxochitl, *Ranunculácea.* Esta planta es la primera que empezó á experimentarse en la Sección 3ª, para lo cual fué necesario formarse una idea de su composición y hacer algunas preparaciones para la experimentación mientras en la Sección 2ª hacen el análisis de dicha droga.

Como de costumbre hemos empezado ensayando el cocimiento al 10 por ciento usando de la raíz fresca de esta planta. Con este motivo preparé varios cocimientos en los que determiné la cantidad de materias extractivas que dejaban por evaporación á B. M.

La cantidad de extracto que produce un cocimiento hecho en las condiciones indicadas es por término medio de 1.60 por ciento. Estos cocimientos han resultado inactivos para los animales y respecto á su composición química no hay nada que llame la atención, ni contienen alcaloide según los tratamientos por los reactivos especiales. Hay sin embargo, algo que debe llamar la atención para los estudios posteriores de esta planta, y es lo siguiente:

Al machacar el mozo las raíces para preparar cocimientos y extractos, sintió un fuerte ardor en los ojos, narices y garganta que no pueden atribuirse al transporte mecánico del polvo, porque se usó de la planta fresca. Los mis-

mos accidentes me vinieron al evaporar la tintura para obtener el extracto alcohólico, percibí primero un olor picante idéntico al del formol, como cuando se aspira éste sentí ardor de narices, lagrimeo y sequedad con ardor de garganta, fenómenos que al principio atribuí al catarro que me había comenzado precisamente ese día y que por fin tuve que hacer la evaporación en un lugar más airado porque las molestias me impedían seguir la operación. Al cabo de algún tiempo, el olor picante desapareció y los vapores que se desprendían de la cápsula que contenía la preparación eran inofensivos y puramente alcohólicos. Continuando la evaporación obtuve un extracto blando formado en su mayor parte de resina.

Estos hechos pusieron de manifiesto que la droga en experiencia contiene un principio acre volátil, que existe en gran cantidad en la planta fresca y en la tintura alcohólica, y que como los cocimientos y el extracto alcohólicos tratados convenientemente no dieron reacción de alcaloides, es el principio volátil el que deba llamar más la atención para la experimentación fisiológica del Nextamalxochitl. El hecho de ser inertes los cocimientos y el extracto alcohólico, y de que la aplicación de la pasta de la raíz y su agua destilada sobre la piel de los animales producen verdades ámpulas llenas de exudación comprueba lo antes dicho.

Hay que tener en cuenta también que los cocimientos han permanecido inalterables á pesar de la fécula que contienen, por muchos días (hasta 20 días), lo que hace suponer que dicha planta contenga algún principio que impida la fermentación y que éste tiene que ser también distinto al volátil.

Jalapa falsa. La particularidad de esta planta es que contiene gran cantidad de resina fácilmente separable por el alcohol.

El extracto alcohólico tratado por agua acidulada por ácido clorhídrico deja una resina y disuelve una substancia alcaloídica que precipita abundantemente por los reactivos de Tauret, Mayer y Bouchardt.

De la misma manera que las plantas anteriores, el Miamoli ha empezado á estudiarse en el presente mes. Tratada la raíz fresca por alcohol á 85 da un extracto por evaporación del alcohol que tiene la consistencia de jabón blando, olor de melaza, sabor dulce al principio, dejando un resabio amargo después, soluble en agua fría y más soluble en agua caliente. Una pequeña cantidad de este extracto agitada con agua produce espuma abundante y persistente. Es evidente que dicho extracto contiene un principio glucosídico del grupo de la saponina que difiere de los encontrados en la raíz de Fitolaca y Chichicamole por sus propiedades fisiológicas, pues no ha producido en los animales los efectos que aquellos.

La Saponina del Chichicamole en muy activa dosis de 5 centígramos fueron suficientes para matar el conejo y de un gramo para envenenar al perro. La Saponina de la Fitolaca es purgante y poco tóxica para el perro, mientras el principio del Miamole ha resultado inerte para esos animales, según se desprende de las observaciones siguientes:

Paloma de 246 gramos de peso, se le inyectaron 0.10 de extracto alcohólico disuelto en agua. No hubo accidente alguno.

Al siguiente día se le inyecta á la misma paloma el mismo extracto en la cantidad de 0.20 y tampoco se notó acción alguna.

A un conejo de 2,300 gramos de peso se le inyectaron 0.30 del referido extracto y tampoco se notó cambio en su estado normal.

Un perro de 5,200 gramos fué inyectado con una solución del extracto conteniendo 1.20 y lo mismo que los anteriores este animal no sufrió accidente alguno.

Por estas razones creo que en caso de ser el principio que he mencionado del grupo de la Saponina resultará menos tónico, si lo es, que sus congéneres del Chichicamole y de la Fitolaca y por lo mismo más recomendable su empleo para emulsionar algunas grasas.

Raíz del Manso. El extracto alcohólico preparado con esta raíz es muy adherente, poco secante y formado en su mayor parte de una resina blanda que presenta alguna semejanza con las trementinas ó productos terpínicos.

Además de estas labores hice la dosificación de glucosa en una orina de la enferma que está tomando la Tronadora.

México, Febrero 28 de 1902.—*E. Armendaris.*

Tengo el honor de informar á la Junta de Profesores, que durante el mes de Febrero se han practicado por el Sr. Ayudante, Dr. Vergara Lope, los estudios de fisiología experimental que á continuación se exponen:

1º Con la raíz de falsa Jalapa (compuesta).

Se ha ensayado sobre los perros, los conejos y las palomas, utilizando ya la vía gástrica, la subcutánea y la intravenosa, el cocimiento y la maceración de esta raíz en la proporción de 10 por ciento. Ni con la dosis más elevada, 30 centímetros cúbicos, hemos obtenido resultado alguno. Queda por ensayar de esta misma planta el extracto alcohólico que últimamente nos fué remitido de la Sección 2ª.

2º Raíz del manso (compuesta).

Ensayada exactamente como la anterior con los mismos preparados, más el extracto alcohólico remitido por la Sección 2ª, ha resultado, como la anterior inactiva en todos los casos.

3º Miamole (Liliacea?)

Ha sido ensayado lo mismo que los anteriores, empleando para esto el cocimiento y la maceración al 10 por ciento. Algunas veces ha provocado algunos vómitos, pero no constantemente, cuando ha sido administrado por ingestión. Inyectado bajo la piel ó en el torrente circulatorio se ha manifestado inactivo. Queda por analizar el extracto alcohólico.

4º Crameria (Poligolea).

No tenemos aún el número suficiente de observaciones para decidir sobre la acción de esta planta: un experimento dudoso que el mes pasado se practi-

có y otro más dudoso aún practicado en este mes, nos hacen esperar que quizá posea alguna acción sobre el sistema nervioso ó sobre el muscular. Por lo demás, las otras experiencias, en número de cuatro, la hacen aparecer inactiva.

5º Nextamalxochitl (ranunculácea).

La maceración fresca al 10 por ciento, ingerida por perros y palomas, produce vómitos enérgicos, pasados éstos, los animales han quedado en estado normal. Cuando la maceración no es fresca pierde esta acción, y al mismo tiempo pierde notablemente su olor y sabor excesivamente picantes que posee cuando la planta es freca y la maceración reciente.

Casi otro tanto podemos decir del cocimiento al 10 por ciento, que en general es algo menos enérgico que la maceración.

El extracto prepaparado por el Dr. Armendaris resultó inactivo.

La substancia sólida remitida por la Sección 2ª con el nombre de principio volátil del nextamalxochitl, resultó inactivo, lo que nos causó extrañeza porque los experimentos que nosotros hemos practicado nos hacen creer que la substancia activa debe ser precisamente el principio volátil.

No así el agua destilada de la planta que se ha manifestado con una actividad rara y enérgica, aplicada sobre la piel ó sobre las mucosas; y al contrario en inyección subcutánea no ha dado lugar á grandes fenómenos de irritación, y 1 centímetro cúbico inyectado en el torrente circulatorio, tampoco ha producido en el animal la más pequeña molestia. Cuando se aplica el agua destilada sobre la piel del perro desprovisto de pelo, en un algodón impregnado y cubierto con una tela impermeable, al cabo de cuatro á seis horas, el sitio se puso rojo intenso en toda la periferia, en tanto que el centro permaneció pálido y con un color algo violáceo. Retirado el apósito por completo y secando bien la superficie, atacada la revulsión siguió sin embargo aumentando, y al cabo de veinticuatro horas de quitado se empezaron á formar vesículas idénticas á las de las quemaduras y se llenaron de una serosidad ambarina casi transparente. Estas vesículas siguieron aumentando hasta formar grandes ámpulas y bajo ellas la dermis se presentaba con un color rojo intenso con algunos puntos equimóticos, pareciendo formarse un verdadero derrame sanguíneo subepidérmico; pues el color equimótico no desaparecía por la presión del dedo como hubiese pasado tratándose de una simple congestión. Las vesículas cesaron de aumentar á las 48 horas quedando la región casi seca pero con el mismo color por más de ocho días. En una perrita que sirvió para una de las experiencias y que tenía la piel muy pigmentada, ha desaparecido por completo el pigmento quedando en el sitio una gran mancha blanca radiada.

Con el fin de poder percibir hasta qué grado era dolorosa esta revulsión, el Dr. Vergara Lope se aplicó la misma substancia y le produjo exactamente los mismos trastornos locales sobre la cara anterior del antebrazo izquierdo; este medio sirvió para dar á conocer que dicha revulsión es casi indolora, lo que, como se comprende, tiene mucha importancia para el caso de que esta substancia pueda emplearse como revulsivo.

La primera sensación al cabo de veinte minutos, fué un ligerísimo picoteo

que se hizo algo más enérgico á la media hora. En ciertos momentos parecía aumentar para dar lugar á grandes remisiones de dolor, al grado que ocupado en otras atenciones se olvidó de lo que tenía, lo que hizo que permaneciese con el revulsivo casi diez horas; al cabo de este tiempo una presión accidental en el sitio causó dolor, lo que hizo retirar el algodón, encontrándose entonces una intensa quemadura. La marcha que siguió fué casi la ya descrita en los animales; las molestias subsecuentes fueron las de un vegigatorio ordinario, la epidermis, aunque totalmente despegada no se desgarró sino hasta los ocho días sin molestia alguna, pues ya debajo existía la nueva epidermis; la curación consistió simplemente en la aplicación de una pequeña compresa de algodón salicilado; ningún punto se ulcerŏ, el sitio quedará probablemente bastante pigmentado.

En el próximo mes continuaremos el estudio sobre la acción de esta planta tan interesante. Además de seguir los trabajos de que me ocupo.

México, Febrero 28 de 1902.—*F. Altamirano.*

Seccion Cuarta.

Se ha continuado el estudio de las plantas siguientes:

Cicutilla (*Parthenium hysterophorus*).

En la Sala de Terapéutica Clínica se ha usado el extracto hidro-alcohólico de esta planta, en dosis fraccionadas de 3 á 5 gramos diarios, durante el mes actual, en seis enfermos de reumatismo articular, uno de forma aguda, uno de sub-aguda y cuatro de crónica, con los resultados que á continuación se expresan:

J. Trejo, entró el día 17 y ocupó la cama núm. 19 de ese servicio, afectado de reumatismo poli-articular agudo; el 18 se le prescribieron dos cápsulas cuatro veces al día, de á 0.50 centígramos cada una de extracto de Cicutilla y aplicaciones locales con la tintura de esa planta á las articulaciones dolorosas; ningún efecto se obtuvo y el día 19 se aumentó á diez cápsulas, que tampoco produjeron alivio, y entonces se cambió la medicación por salicitato de sosa, en la dosis habitual, que inmediatamente produjo el resultado apetecido.

M. Hernández, con reumatismo articular sub-agudo, comienza el tratamiento por la Cicutilla el día 11, tomando 2 cápsulas ter., sin que le produzcan alivio; los días 12, 13 y 14 toma 8 cápsulas al día, y disminuyen sus dolores; el 15 y el 16 se le dan 10 cápsulas en cinco dosis, y aquellos se calman; la misma cantidad se sostiene dos ó tres días más, sin que vuelvan á aparecer los dolores hasta la actualidad.

Valentín Vázquez, Manuel Mata, Francisco García y Luis Contreras, afectados de reumatismo articular crónico, han estado sujetos, durante 10 á 15 días, á la misma medicación en dosis semejantes y todos han sentido algún

alivio, y aunque la curación, como se comprende, no puede ser completa por la naturaleza de su enfermedad, sí ha sido en dos de ellos, sobre todo, bastante marcada para darles una tregua á sus padecimientos.

El Dr. Bulman prescribió 2 gramos del propio extracto en diez píldoras para tomar una cada hora, á una enferma afectada de cefalalgia frontal y dice: que ésta disminuyó desde que ingirió la cuarta píldora y desapareció más tarde.

El Dr. Loaeza recetó un gramo de la preparación tantas veces citada, á una enferma afectada de dolores reumatoides musculares en distintas regiones, y consiguió que aquéllos disminuyeran después de seis días de tratamiento.

El Dr. Cicero obtuvo efecto favorable en un enfermo de cefalalgia, al que le prescribió 1 gramo de extracto de Cicutilla en dos cápsulas, pues aquélla desapareció á la segunda dosis.

Cuapinole (*Hymenæa courbaril*).

A siete enfermos de la 2ª Sala de sífilis, en los que por diversas causas estaba indicada la ministración de un purgante, se les prescribió en distintas fechas del mes actual el polvo de la corteza del Cuapinole, en dosis de 3 gramos puesto en cápsulas, y les produjo efecto catártico á tres de esos pacientes, teniendo de tres á cinco evacuaciones líquidas, abundantes y sin cólicos, siendo la primera á las tres horas, poco más ó menos de haber tomado el medicamento. A los cuatro restantes no les hizo efecto alguno igual dosis de la misma preparación, debiendo advertir que á dos de éstos que sufren constipación habitual, no les había dado resultado tampoco el polvo de la raíz de Jalapa falsa que habían tomado la víspera respectivamente y hubo que acudir al sulfato de sosa en la dosis común para conseguir el efecto buscado.

En la 2ª Sala de Medicina de Mujeres, el Dr. Loaeza prescribió á una enferma constipada 1 gramo del mismo polvo de Cuapinole, sin provocarle efecto purgante; al día siguiente duplicó la dosis con el mismo resultado negativo; un día más tarde se repitió la de 2 gramos y sólo entonces tuvo cuatro evacuaciones muy líquidas, abundantes y sin cólicos intestinales.

En el servicio del subscrito, dos enfermos con recargo intestinal consiguieron vencer éste con 3 gramos cada uno del medcionado polvo de la corteza de Hymenæa courbaril.

Jalapa falsa.

A cuatro enfermos del Dr. Cicero se les prescribió el polvo de la raíz de esta planta con objeto de averiguar si posee las propiedades purgantes que se le atribuyen, y sólo á uno de ellos, afectado de enteritis y urticaria, la dosis de 2 gramos de aquél le produjo tres evacuaciones abundantes y con cólicos ligeros á las cuatro horas de haberlo tomado.

En la Sala de Terápéutica se dieron 2 gramos de la Jalapa falsa á un reumático crónico, que el día 25 del presente tuvo una indigestión, y á las tres horas hizo una evacuación líquida, abundante y con cólicos intestinales y otra igual siete horas más tarde.

Salvia de bolita (*Budleia perfoliata*).

En la misma Sala del subscrito se ha seguido la observación de un enfermo

que padece gastritis alcohólica y afectado últimamente de sudores abundantes generalizados. Para combatir éstos se le ha ministrado la tintura de esta planta, en dosis de una cucharadita al comenzar el sudor y, como en otros casos, se ha visto que desaparece 10 á 15 minutos después; cuando ha vuelto el síntoma, la repetición de la dosis lo ha hecho desaparecer de nuevo.

Peyote (*Anhalonium Lewini*).

El Dr. Loaeza siguió la observación de una enferma afectada de congestión pulmonar y diminución de su tensión arterial, en la que aplicó por más de mes y medio el extracto fluido de Peyote, en dosis de 20 gotas tres veces al día, alternando con una poción alcalina. Por los trazos esfigmográficos que presenta, el aumento de la cantidad de orina, la mejoría de la respiración y del estado general de la paciente, deduce el Sr. Loaeza que dicha planta posee una acción tónica marcada.

Damiana ó Mariola (*Chrysactinia mexicana*).

El mismo señor aplicó la tintura de esta planta á dos enfermas: una afectada de Cirrosis vulgar y la otra de paresia de los miembros inferiores, las dos en estado de gran debilidad; prescribió, digo, la tintura de esta planta, en dosis de 5 gotas bis, por espacio de 4 y 5 días respectivamente, sin observar ningún efecto tónico y sí provocándoles perturbaciones digestivas, como dolor en el estómago á la primera, y náuseas y vómitos á la otra, por lo cual se suspendieron las observaciones.

El Dr. Bulman prescribió mayor dosis de la misma tintura á otra enferma muy debilitada sin conseguir levantar sus fuerzas, pero no le provocó molestia alguna en sus vía digestivas.

Nestalmalxochitl.

En la Sala de Clínica interna de 3er año el Dr. León, por indicación del subscrito, aplicó el agua destilada de Nestalmalxochitl, á un enfermo en el que estaba indicado hacer una revulsión, procediendo del modo siguiente: mojó en dicha agua un fragmento de algodón, de forma cuadrada, como de 5 centímetros por lado, y lo aplicó sobre la rodilla del enfermo cubriendo con un pedazo de tela impermeable mayor que el algodón. Como media hora después de la aplicación, comenzó á sentir el paciente ardores ligeros que fueron aumentando considerablemente de intensidad hasta las 11 horas, disminuyendo al cabo de una, al grado de permitirle conciliar el sueño. Quitado el apósito á las 24 horas, se vió una zona de color rojo intenso, como de 6 centímetros cuadrados, sin que existieran flictenas: se protegió entonces con empaque algodonado, quitado el cual un día más tarde se encontró la piel roja, caliente y dolorosa.

El Profesor Noriega hizo las preparaciones siguientes: polvo de raíz de falsa Jalapa, extracto hidro-alcohólico de Miamole, agua destilada de Nestalmalxochitl y tinturas de Cicutilla y de Haplophyton, y ministró éstos y otros medicamentos nacionales, á las distintas salas del Hospital de San Andrés que los solicitaron.

El Dr. Cicero ha concurrido como de costumbre con puntualidad y ha ayudado eficazmente en todas las labores.

El personal de esta Sección, ayudado por el de la 5ª, ha dado todo el mes los baños de aire comprimido á los enfermos que se han presentado en el Gabinete aeroterápico.

El que subscribe ha hecho la visita, regular y diariamente, á los enfermos de la Sala de Terapéutica Clínica del Hospital mencionado, ha recogido las observaciones antes apuntadas y ha proporcionado á los colaboradores los datos necesarios para el estudio de las plantas nacionales con que se acaba de dar cuenta.

México, Febrero 28 de 1902.—*Juan Martínez del Campo.*

Sección Quinta.

Informe que tengo la honra de presentar á la H. Junta de Profesores, de los trabajos llevados á cabo en la Sección 5ª que es á mi cargo.

Se han proseguido con toda dedicación y empeño los trabajos relativos á la formación de la Geografía Médica del Estado de Guanajuato; habiendo revisado minuciosamente cinco mapas relativos á Heladas, Lluvias, Aguas potables, Pantanos y Alimentos; y esto en lo que se relaciona á las cuarenta y cinco municipalidades que forman dicho Estado.

Se terminó ya el arreglo de todo el archivo cerrespondiente á la Sección; habiendo ordenado todos los documentos en sitios especiales y anotándoles por escrito su designación y denominación. Habiendo observado que el Indice de la Geografía Médica del Estado de Oaxaca se halla muy incompleto, y que la documentación de las seiscientas municipalidades que lo forman es muy abundante; se ha principiado á complementar dicho Indice, demandando esto una labor ardua y constante.

Esta Sección ha colaborado con la 4ª en el estudio de las plantas que se tienen asignadas; el informe de estos trabajos se envió oportunamente al Jefe de dicha Sección. Igualmente colaboró la Sección de mi cargo en la aplicación cotidiana de los baños de aire comprimido.

He recibido la eficaz colaboración del Ayudante de esta Sección, Sr. Ingeniero Jesús Galindo y Villa; y la muy asidua del Sr. Jesús Pérez Bolde, practicante aspirante de esta Sección. Con igual carácter ha concurrido con cierta regularidad el Sr. Carlos Alcocer, estudiante de 3er. año de Medicina.

Libertad y Constitución. México, Febrero 28 de 1902.—El Jefe de la Sección 5ª, *Antonio A. Loaeza.*

LECTURA DE TURNO.

La Damiana.—Turnera difusa afrodisiaca.

HISTORIA—.Es muy probable que Hernández conociera la Damiana, pero hasta ahora no hemos encontrado ningún dato que pruebe tal cosa. Los usos medicinales de la planta fueron totalmente ignorados por Cervantes, Cal y Oliva. Tampoco los mencionaron Mociño y Sessé en la "Flora Mexicana" ni en las "Plantae Novae Hispaniae," no obstante que describieron tres especies de Turneras. Sin embargo, varios misioneros españoles ya habían hecho conocer desde el Siglo XVI las propiedades tónicas y afrodisiacas de la Damiana, descubiertas por los indios de la parte norte de México. Los misioneros tuvieron la oportunidad de observar frecuentemente las aplicaciones en la medicina doméstica, especialmente como un vigorizador del sistema nervioso. Los indios cazadores tenían la costumbre, en la época de la gran sequía y en los días de tedio, de refrescar su naturaleza agotada, y prepararla para fatigas venideras, bebiendo copiosamente una infusión ó un cocimiento hecho con las hojas de esta planta. La manera como hasta ahora usan la planta los indígenas, es muy sencilla, maceran las hojas en agua y le agregan una poca de azucar, con lo que obtienen una bebida tan agradable como el té ó el café.

La reputación de la Damiana como un tónico excelente y como un afrodisiaco reconocido, se ha propagado hasta nuestra época, entre la gente que acude siempre al uso de los medicamentos recomendados por el vulgo; así es que su uso ha sido constante en varios lugares, y especialmente en la Baja California, en donde siempre se ha consumido en cantidades enormes. No obstante este uso vulgar, nunca fué empleada por los médicos del país, y quienes han hecho entrar la planta en la terapéutica, han sido los médicos de los Estados Unidos. Parece que el Dr. John J. Caldwell, de Baltimore, fué el que la dió á conocer primero en un artículo publicado en los diarios de medicina. Después muchos terapeutas se han ocupado de ella, encontrándole propiedades muy marcadas sobre el aparato génito–urinario de ambos sexos, aliviando frecuentemente los padecimientos de la vejiga y de los riñones.

La reputación de la Damiana se ha extendido hasta Europa, en donde los periódicos de medicina han reproducido los artículos de los médicos de los Estados Unidos, que la han ensayado extensamente y siempre con buenos resultados.

Debemos decir que otras Turneras, y especialmente la T. ulmifolia han sido empleadas desde tiempo inmemorial en las Antillas, tanto por sus propiedades tónicas, como porque se les ha considerado como béquicas y con las mismas virtudes de las plantas aromáticas.

BOTÁNICA.—Turnera diffusa, var. afrodisiaca. Willd. Urban.

Sinonimia. T. humiffusa (Presl) Endl.

Tallo muy ramoso, las ramas más viejas morenas ó grises, rollizas, irregu-

larmente plegado–estriadas, lampiñas ó glabrescentes, las ramas más jóvenes rollizas ó más ó menos angulosas, sedosas ó algo tomentosas, con pelos muy cortos, curvos, amarillentos ó blancos, algunas veces, especialmente en la superficie superior, velloso–tomentosas ó blando–lanosas con pelos tupidos más largos y más extendidos, sembradas de papilas sésiles más ó menos numerosas, amarillentas ó blanquizcas; estípulas saliendo de las márgenes de los peciolos, cerca de la base, de $\frac{1}{10}$ á una línea de largo, lineales ó subulado–cerdosas, solitarias ó algunas veces acompañadas de glandulitas accesorias, colocadas un poquito abajo de ellas, de color castaño ó púrpura obscuro, frecuentemente ocultas por los pelos densos; hojas con peciolos de ½ á 1½ líneas de largo, ocasionalmente las inferiores como de 3½ líneas de largo, articuladas arriba de las estípulas, sin glándulas, dejando la base persistente después de la caída de la hoja, trasovadas, elípticas, oblongas ó lanceoladas, raras veces suborbiculares, ápice obtuso, base cuneiforme, más bien estrechada bruscamente casi en la inserción del peciolo, de 2½ á 7½ líneas, raras veces de 10 líneas de largo, de 1 á 3, raras veces de 5 líneas de ancho, (proporción entre la longitud y la anchura 1½ á 3:1, raras veces 4:1); margen profundamente almenada, excepto en la base, más raras veces aserrada; dientes con margen más ó menos enrollado, algunos de los inferiores con papilas como el ápice, corriendo los nervios á los senos entre los dientes, por debajo más bien prominentes, por encima impresos teniendo generalmente en la extremidad del surco un nervio fino realzado, superficie superior algunas veces poco pubescente, solo á largo de la vena de en medio, más frecuentemente revestidas densamente, en toda su extensión, de pelos cortos y sedosos, superficie inferior más ó menos densamente pelosa ó más frecuentemente tomentosa, algunas veces vellosas, canosas ú ocasionalmente lanosas por ambos lados, sin glándulas en la base; flores dimorfas, solitarias en las axilas, las superiores algo racemosas, faltan los pedúnculos, ó son muy cortos, de menos de media línea de largo, en el fruto algunas veces un poco más de una línea; peciolos insertados entre las estípulas; brácteas opuestas lineal–oblongas, lanceoladas, ó lanceolado–lineales, de base ancha ó lineal alesnadas, algo obtusas, y agudas, raras veces elípticas, ó sub-romboideo–acuminadas, con uno, y más frecuentemente con varios nervios ramificados de 1 á 2 líneas, raras veces de 2½ á ¾ de línea de ancho, margen entero ó abajo apenas almenadito, por fuera y más frecuentemente por el medio en la parte superior densamente peloso–sedosas, ó velloso-hispidos ó lanuginosas, los pelos marginales abajo ciliados y curvos, sin apéndices y no connatas; los pedicelos faltan; caliz de 2½ á 3½ líneas de largo, generalmente sedoso-tomentoso, raras veces blanco-tomentoso, ó escasamente peloso, ó liso cerca de la base, pubescente encima con lobos, oblongos-lanceolados, terminados en una punta abierta por una continuación de la vena del centro; pétalos excediendo al caliz, aovados ó aovado–oblongos, base cuneada, estrecha, ápice truncado ó escotado, lisos ó ligeramente pelosos; filamentos adheridos en la parte superior del caliz; anteras dorsales, ápice puntiagudo, base escotada; estilos lisos ó en la porción inferior algo

pelosos, divididos profundamente en el vértice en varias ramificaciones; ovario elíptico ó arredondeado, revestido de pelos más ó menos aproximados y cortos; frutos dehiscentes desde la base; semillas aovado-oblongas, curvas, reticuladas y estriadas; chalaza apenas saliente, hilo corto, arilo descendiendo hasta cerca de la mitad de la semilla, amarillo ó blanquizco. Florece de Julio á Noviembre. Vegeta principalmente en el interior de la Baja California y en los Estados de San Luis Potosí, Coahuila y Chihuahua y se extiende hasta Texas en los Estados Unidos.

Observaciones. Cuando el Sr. L. F. Ward dió á conocer las propiedades de la Damiana, describió la planta como una especie nueva, y la denominó *Turnera afrodisiaca*, pero el Dr. I. Urban, al preparar su monografía de las Turneráceas, en vista de los numerosos ejemplares de que pudo disponer, reconoció que la especie afrodisiada de Ward, era una variedad de la T. diffusa de Willdenow, la que corresponde á la T. humifusa (Presl) End. y la cual ya había sido descrita con el nombre de Bohadschia humifusa por Presl, en las Reliquias Haenkianae, sirviéndose de un ejemplar colectado en los alrededores de Acapulco en 1791.

No solamente el haberse encontrado la variedad *afrodisiaca* ha sido motivo de muchas confusiones, cuando se ha tratado de esta planta, sino que también el mismo nombre de Damiana, que se ha aplicado á otras plantas que pertenecen á familias muy distintas, ha venido á crear más confusión. En efecto, la *Chrysactinia mexicana*, A. Gr., la *Bigelobia veneta* A. Gr. y aun el *Haplopappus discoideus* DC., se venden en el comercio con el mismo nombre de Damiana. Sin embargo, los caracteres de cada una de estas plantas son bien marcados, y la confusión de las drogas se puede evitar con una poca de atención. Debemos advertir que últimamente se ha descrito la *Turnera pringlei* Rose, que á primera vista presenta mucha semejanza con la *T. diffusa*, var. *afrodisiaca*, y que en el Instituto hemos estudiado otra especie ó por lo menos otra variedad de la primera, pues el Sr. Rose, que escribió en 1899 unas notas sobre las Turneráceas de México, y á quien consultamos sobre el asunto, nos manifestó que nuestra planta se diferenciaba de la planta tipo.

El citado botanista Sr. Rose admite siete especies de Turneras en México y cuyos nombres son los siguientes: *T. ulmifolia*, con las variedades *alba*, *cærulea* y *elegans*; *T. humifusa*, en la que refunde la *diffusa* y la *afrodisiaca*; *T. pumilea*, *T. velutina*, *T. callosa*, *T. palmeri* y *T. pringlei*.

La especie que tiene más reputación por sus propiedades afrodisiacas y tónicas es la que se cosecha en la Baja California.

La área de vegetación de la *Turnera diffusa* es muy extensa, como lo indicamos en la descripción botánica de la planta.

Caracteres de la Droga.—En un envío de Damiana remitida de la Baja California recibimos la droga formada de toda la parte aérea de la planta. En el comercio se expende separada de las porciones leñosas, y van mezcladas las hojas, las flores y los pequeños tallos. La planta es muy aromática, cuando está viva y recientemente cosechada. El olor se ha comparado al del limón

mezclado con el de la manzanilla, pero de todos modos es muy agradable, y se puede poner como tipo del de una planta aromática. Una vez seca, adquiere el olor de la cera de Campeche, sobre todo cuando se le restrega.

Como hemos dado una descripción muy extensa de la planta, juzgamos inútil repetir los caracteres que le corresponden como droga, pues son los mismos.

Composición Química.—Hasta ahora no se ha publicado ningún análisis completo de esta planta. El Sr. F. W. Rautzer obtuvo de la hoja de la Turnera afrodisiaca un aceite volátil, de color de ambar, con un olor aromático fuerte y un sabor caliente, alcanforado y amargo, así como también dos resinas insípidas y extractivo. Es muy probable que el aceite volátil sea la substancia activa de la planta.

Acción Fisiológica.—Hasta la fecha lo que se conoce de la acción fisiológica de la Damiana es bien limitado, pues se reduce á los fenómenos que han observado los médicos en los enfermos en quienes han aplicado la planta. Todos están de acuerdo en admitir que la Damiana produce constantemente una diuresis abundante, y que por su uso continuado viene pronto el aumento en el apetito sexual, acompañándose de erecciones repetidas, de lo que se ha deducido que la planta obra sobre la médula espinal. Otros médicos le atribuyen su acción especialmente sobre el cerebro, al que tonifica á la manera como obra la estricnina, y de aquí su acción tónica también general, lo que tiene por consecuencia la excitación de las funciones genitales. Este efecto se produce igualmente en la mujer y se ha creído que también la planta obra sobre el útero y sus anexos. Sea lo que fuere, el hecho es que todos los médicos están de acuerdo en atribuir una acción tónica general á la planta y que para todos ha sido evidente la influencia favorable en los accidentes que dependen de una atonía del sistema nervioso.

Si la acción fisiológica es poco conocida, el efecto tóxico observado una vez puede servirnos para comprender que la Damiana contiene substancias realmente activas; en efecto el Sr. W. H. Bentley observó los siguientes fenómenos en un individuo que ingirió ocho onzas de extracto fluido creyendo que tomaba sólo alcohol. En menos de media hora el individuo fué atacado de convulsiones tetánicas, que al principio tenían una duración de uno á dos minutos, con intervalos de 20 á 25 minutos; durante ellos permanecía en opistótonos, de tal manera que sólo se apoyaba sobre el occipucio y los talones. Tan pronto como fué posible se le hizo inhalar cloroformo, y desde luego disminuyó la duración de las contracciones. Mientras estas tenían lugar, los órganos de la respiración parecían participar del mismo estado, pero en los intervalos la inteligencia, la respiración y la deglución tenían su aspecto normal. Estos pároxismos aumentaron de intensidad y llegaron á producir un estado muy semejante al de la rabia, pues el menor movimiento del aire producía las convulsiones. Estos ataques también tenían mucha semejanza con los síntomas del envenenamiento por la estricnina. Sin embargo, en los intervalos no había sensación de lasitud ni sensación de rigidez en las piernas, pero al mismo tiempo embargaba al paciente un miedo tremendo de que se aproximara la

muerte. Tenía poca sed y sólo durante el paroxismo se observó ligera alteración del pulso. Los ataques duraron dos horas y después sólo le quedó al enfermo cierta dificultad para coordinar los movimientos de la marcha. El paciente refirió que durante las convulsiones tuvo frecuentes visiones, pero éstas tal vez pudieran atribuirse á que el individuo era alcohólico.

Aplicaciones Terapéuticas.—Hemos dicho que entre los médicos de los Estados Unidos la Damiana tiene una reputación extraordinaria, por lo mismo no es de extrañar que esté muy recomendada como verdaderamente activa en multitud de padecimientos que dependen de la falta de vigor del sistema nervioso, tales como las palpitaciones y las molestias originadas por trastornos de la menstruación, etc., etc.

En las inflamaciones catarrales de la vejiga ha sido muy recomendada, tanto porque aumenta la secreción de la orina como porque disminuye el dolor y facilita la expulsión del líquido.

Respecto de sus efectos seguros en los estados funcionales alterados de los órganos genitales, sería prolijo referir los éxitos alcanzados por los médicos de los Estados Unidos, pero bastará decir que cada día aumenta su reputación y la confianza con que la emplean aquellos prácticos.

Parece que sus efectos son bien marcados cuando la impotencia proviene de los excesos venéreos, ya sea por uso natural ya sea por la mansturbación.

Cuando la falta de erección se acompaña de irritabilidad de la vejiga, también ésta se calma bajo la influencia de la Damiana. En los casos de histeria, acompañados de irregularidad en el período menstrual, así como de trastornos del apetito sexual, estos padecimientos cesan pronto bajo la acción de la Damiana, que entonces modifica rápidamente el organismo, haciendo evidente su acción de tónico general.

Como produce una acción laxante cuando se le emplea por cierto tiempo, se ha recomendado en las constipaciones que acompañan á los estados patológicos indicados, y en las que dependen de enfermedades del sistema nervioso.

Con no menos éxito se le ha aplicado en los casos de espermatorrea, si ésta no depende de la mansturbación, pues se sabe que ésta solo se cura cesando la causa que la produce, pero aun en este caso puede coadyuvar poderosamente al restablecimiento del enfermo por sus propiedades tónicas evidentes.

En la impotencia debida á falta de uso del órgano, así como en los casos de falta de apetito sexual en la mujer por la misma causa, su efecto es seguro y rápido y lo mismo acontece cuando la impotencia depende de ese estado nervioso que hace temer al individuo su impotencia delante de una mujer.

En las orquitis con tendencia á la atrofia del testículo se ha logrado impedir ésta, restableciendo la función.

También se ha recomendado la Damiana en las nefritis, y se asegura que aplicada oportunamente hace desaparecer pronto la albuminuria.

Por último, también se ha usado para combatir la diabetes y según se asegura con buenos resultados.

Tales son las propiedades medicinales de la Damiana, según los médicos de

los Estados Unidos, y si á primera vista aparecen exageradas, por otra parte es probable que haya algo de cierto, pues no se comprendería la uniformidad con que se expresan aquellos y lo numeroso de los testimonios, todo lo cual nos induce á emprender el estudio de esta planta, tanto más que el Instituto todavía tiene amplio campo para sus investigaciones, pues poco se conoce todavía de su composición química y nada se ha hecho respecto á su acción fisiológica sobre los animales y el hombre normal.

DOSIS Y MODO DE ADMINISTRACIÓN.—La preparación más usada por los médicos americanos es el extracto fluído, ya sea solo ó combinado con adyuvantes ó con otras substancias, según el efecto que buscan. Generalmente prescriben una dracma dos ó tres veces al día. Cuando la asocian, las fórmulas más empleadas son las siguientes:

Píldoras de fósforo, nuez vómica y damiana.

Glicerolado de damiana, fósforo y nuez vómica.

Elixir de damiana, fierro y fósforo.

Elixir de damiana, pepsina, fósforo y nuez vómica.

Además se usa con frecuencia el extracto sólido de las hojas á la dosis de 5 centígramos á 1 gramo, la simple infusión de unos cuatro gramos de las hojas en la cantidad de agua correspondiente.

México, Febrero de 1902.—*Dr. José Ramírez.*

INVITACION AL INSTITUTO MÉDICO NACIONAL.

El Instituto ha recibido de la Secretaría de Fomento la siguiente invitación, para concurrir á la Exposición Universal de San Luis Misouri, que próximamente habrá de celebrarse; invitación que desde luego ha sido aceptada.

"Exposición Universal de St. Louis Mo.—E. U. de A.—Año de 1903.—Comisión Mexicana.—Ingeniero Albino R. Nuncio, Jefe de la Comisión.—La Secretaría de Fomento ha designado una Comisión especial que se dedique á reunir el más completo y escogido contingente que sea posible presentar en la Exposición Internacional que debe celebrarse el año próximo en la ciudad de St. Louis, Mo., E. U. de A.

Honrado el que subscribe con el nombramiento de miembro de esa Comisión, se le ha encargado de los Departamentos de Educación, Arte, Artes Liberales, Etnología y Economía Social.

Como es natural, deseo cumplir con mi misión de la manera más satisfactoria y para ello creo útil é indispensable hacer activa propaganda, á fin de que todas aquellas personas que pudieran tener interés en mandar algún trabajo que deba clasificarse en los Departamentos citados se sirvan dirigirse á mí, para que les remita cuantos informes y documentos les sean necesarios y

que, formado con la debida anticipación el Catálogo respectivo, tengan las exhibiciones de que se trata la importancia que merecen, y los expositores, para sus objetos, logren el lucimiento y la recompensa que les corresponden.

Y como sin duda para esta propaganda la prensa es el conducto más eficaz, no he vacilado en dirigirme á vd., suplicándole que si lo tiene á bien, como lo espero de su patriotismo y bondadosa indulgencia, se sirva ayudarme en la difícil tarea que me ha sido encomendada, ilustrándome con sus indicaciones y excitando al público para que concurra con sus trabajos ó estudios, á fin de poder presentar un contingente digno de la Nación y del gran adelanto que ha alcanzado en todos los ramos del saber y de la inteligencia humanos y muy especialmente en la Instrucción Pública y las Artes Liberales.

Para facilitar los trabajos de la Comisión Mexicana y para que los expositores no tengan dificultad ninguna, la Secretaría respectiva ha dispuesto que toda la correspondencia que se refiera á la Exposición de 1903 circule libre de porte en el Correo.

Con tal objeto me honro en manifestar á vd. que las personas que quieran presentarse como expositores en el Certamen de 1903 y que su exhibición figure en el Catálogo especial de México, sólo tienen por ahora que llenar un esqueleto de pedimento y una etiqueta con los datos referentes á su exhibición, la cual deberá ser entregada posteriormente en el plazo que ha fijado la Secretaría de Fomento.

Dichos esqueletos y etiquetas deben entregarse gratuitamente en la Sección 2ª de la Secretaría de Fomento, en la Secretaría del Gobierno del Distrito, en las de los Gobiernos de los Estados, y en las Agencias de Agricultura, de Tierras y de Minas de la expresada Secretaría establecidas en los mismos Estados y Territorios.

Confiado en que se dignará vd. acceder á mi súplica, le anticipo mi agradecimiento y tengo la honra de ofrecer á vd. las seguridades de mi respetuosa consideración.

México, Marzo 18 de 1902.—*M. M. Chabert.*"

TOMO V. Marzo y Abril, 1902. NUM. 5.

ANALES

DEL

INSTITUTO MÉDICO NACIONAL

SUMARIO.

Junta del día 25 de Abril de 1902. (Corresponde á los trabajos del mes de Marzo).—Acta.
Informes de los trabajos ejecutados en el Instituto durante el mes de Marzo.—Secciones: 1ª, 2ª, 3ª (con un anexo), 4ª y 5ª.
Lectura de turno.—Preliminares al estudio de las resinas, por el Dr. Federico F. Villaseñor.
Reseña histórica acerca del objeto, fundación, desarrollo y estado actual del Instituto Médico Nacional, por el Dr. Leopoldo Flores.
Breve reseña de los trabajos ejecutados en la Sección 2ª del Instituto, desde su fundación hasta el mes de Enero de 1902, por el Dr. Federico F. Villaseñor.
Algunos apuntes para la historia del Instituto Médico Nacional, por el Dr. Fernando Altamirano.
Junta mensual correspondiente al mes de Abril.—Acta
Informes de los trabajos ejecutados durante el mes de Abril.—Secciones: 1ª, 2ª, 3ª (con anexo), 4ª y 5ª.
Lectura de turno.—Algunas consideraciones sobre las propiedades fisiológicas de algunas plantas que contienen saponina, por el Dr. Eduardo Armendaris.
Folletín.—Curso de Historia de Drogas.—Primera parte.—Por el Prof. Juan Manuel Noriega.—Pliegos 3 y 4.

OFICINAS DE LA PUBLICACION,
INSTITUTO MEDICO NACIONAL.
JARDIN CARLOS PACHECO, 3.—MEXICO, D. F.
Ex-plazuela de la Candelarita núm. 3 (Av. Poniente 12 A.)

MÉXICO
OFICINA TIPOGRAFICA DE LA SECRETARÍA DE FOMENTO
Calle de San Andrés número 15. [Avenida Oriente, 51.]

1902

MIEMBROS DEL INSTITUTO MEDICO NACIONAL

INDICADOR DE SUS DIRECCIONES, Y DE LOS

RAMOS DE LAS CIENCIAS QUE CON ESPECIALIDAD CULTIVAN

Dirección.

Sr. Dr. Fernando Altamirano.—Director del Instituto Médico. Profesor de Terapéutica en la Escuela Nacional de Medicina de México, encargado de la Historia de las Drogas en el Instituto. Especialidad que cultiva: QUIMICA Y BOTÁNICA APLICADAS. Villa de Guadalupe (D. F.) Calle del Mirador número 147.

Sr. Dr. Leopoldo Flores.—Secretario del Instituto Médico. Villa de Guadalupe. Calle del Mirador núm. 8. (D. F.).

Sr. Profesor en Farmacia Carlos Espino Barros.—Prefecto del Instituto Médico.—En el Instituto.

Sección primera: Historia Natural Médica.

Sr. Dr. José Ramírez.—Jefe de esta Sección. Secretario General del Consejo Superior de Salubridad. BOTÁNICO. 10º Calle de la Violeta núm. 21. México (D. F.).

Sr. Gabriel Alcocer.—Conservador del Herbario y del Museo en esta Sección. Profesor de Matemáticas. MATEMÁTICO Y BOTÁNICO. Calle del Hospicio de San Nicolás núm. 19. México (D. F.).

Sr. Adolfo Tenorio.—Dibujante de esta Sección. PROFESOR PAISAJISTA. 3º Calle Ancha núm. 16. México (D. F.).

Sección segunda: Química Analítica.

Sr. Dr. Federico F. Villaseñor.—Jefe de esta Sección. QUÍMICO. Villa de Guadalupe. Calle del Bosque. (D. F.).

Sr. Prof. Mariano Lozano y Castro.—Ayudante de esta Sección. Químico inspector de bebidas y comestibles en el Consejo Superior de Salubridad. QUÍMICO. Calle de Patoni número 4. (Botica Humboldt). México (D. F.).

Sr. Prof. Miguel Cordero.—Ayudante de esta Sección. QUÍMICO. Hospital Militar de Instrucción. México (D. F.).

Sección tercera: Fisiología experimental.

Sr. Dr. Eduardo Armendaris.—Jefe de esta Sección. Médico del Instituto Anatomo-patológico. ANÁLISIS CLÍNICOS. Calle del Sapo núm. 24. México (D. F.).

Sr. Dr. Daniel Vergara Lope.—Ayudante de esta Seccion. Preparador de la clase de Fisiología en la Escuela Nacional de Medicina de Mexico. Profesor de Anatomía en la Escuela de Bellas Artes. FISIÓLOGO. 5º Calle de Guerrero núm. 2,122. México. (D. F.).

Sección cuarta: Terapéutica Clínica.

Sr. Dr. Juan Martinez del Campo.—Jefe de esta Seccion. Medico del Instituto Anatomo-patológico. 2º Calle de Sor Juana Ines de la Cruz núm. 12. México (D. F.).

Sr. Dr. Ricardo E. Cicero.—Ayudante de esta Seccion. DERMATOLOGISTA. 2ª Calle de Santo Domingo num. 6. México (D. F.).

Sr. Prof. Juan Manuel Noriega.—Farmacentico de esta Sección. Profesor de Historia de Drogas en la Escuela Nacional de Medicina.

Sección quinta: Climatología y Geografía médicas.

Sr. Dr. Antonio A. Loaeza.—Jefe de esta Seccion. Profesor adjunto de Clínica Propedeutica Médica en la Escuela Nacional de Médicina. ENFERMEDADES INTERNAS, particularmente del aparato digestivo y nervioso.—Calle de Chiconautla número 13. México (D. F.).

Junta mensual del 25 de Abril de 1902. [1]

Presidencia del Sr. Secretario de Fomento.

A las 4 30 p. m. se abrió la sesión, poniéndose al debate y aprobándose, sin tenerlo, el acta de la que se celebró el 28 de Febrero último.

La Secretaría dió cuenta con los asuntos siguientes:

1º La lista de las publicaciones recibidas durante el mes de Marzo.—Se mandaron pasar á la Biblioteca.

2º Con una carta del Sr. M. V. Ortega, de la Hacienda de Noé, Estado de Durango, en la que pide algunos datos acerca de una planta que se produce en esos terrenos y que crée es el Guayule. Con este objeto remitió hace algún tiempo unas muestras que desde luego se pasaron para su estudio al Jefe de la Sección 1ª y al de la 2ª, quienes informaron respectivamente que dicho Guayule es el *Parthenium Argentatum*, y que contiene de 10 á 15 por ciento de caucho, más algunas resinas y otros principios que aún no se han acabado de determinar.—Comuníquense los resultados al interesado.

3º Con dos cartas dirigidas al Sr. D. Pedro Gorozpe, Presidente de la Sociedad Agrícola Mexicana, relativas á una planta llamada Escobilla Amarilla (Schkuhria Hopkirkia. Compuestas), y que se recomienda mucho en León para la curación del tifo. Con dichas cartas remitió al mismo tiempo el Sr. Gorozpe una muestra de la planta ya mencionada.—A las Secciones correspondientes para su estudio.

4º Con una carta del Sr. Dr. Miguel Zúñiga, remitiendo un pomito que contiene el alcaloide del Peyoté (Anhalanina), extraído por el Sr. Merek, de Alemania, quien lo envía al Instituto para su experimentación fisiológica.—Acúsese recibo dando las gracias, y remítase el alcaloide á la Sección 3ª

5º Con dos paquetes conteniendo respectivamente semillas y fibra de Yute, enviadas por la Sociedad Agrícola Mexicana. Recibo dando las gracias.

6º Con una carta del Sr. Micheli, de Ginebra, en la que avisa que remite un bulto conteniendo las plantas que el Sr. Langlassé colectó en la exploración que hizo en Colombia, entre Tumaco, Popayán y Buenaventura. Resérvese para cuando se reciban las plantas.

A continuación los Jefes de las Secciones, por indicación del Sr. Director, hicieron verbalmente un resumen de sus respectivos informes correspondientes al mes de Marzo. El Sr. Villaseñor leyó su trabajo de turno que ha titulado "Preliminares al estudio de las resinas."

En seguida el subscrito Secretario leyó una reseña acerca del objeto, historia de la construcción y progresos del Instituto. Después el Jefe de la Sección 2ª dió lectura á la historia de la Sección 2ª del Instituto Médico.

[1] Esta junta debió haberse verificado el 31 de Marzo anterior, pero por acuerdo de la Dirección se transfirió para esta fecha, que fué la designada por el Sr. Secretario de Fomento para visitar el nuevo edificio del Instituto y presidir la sesión de dicho mes de Marzo, para la que fué invitado expresamente por el Sr. Director, á nombre del personal del Establecimiento.

Por último el Sr. Director leyó un informe en que se explica por qué razón este establecimiento pertenece á la Secretaría de Fomento, haciendo al mismo tiempo extensas y oportunas consideraciones acerca de la historia, marcha y porvenir del Instituto Médico Nacional.

El Sr. Ministro manifestó la satisfacción que había tenido en escuchar los trabajos anteriores, y refiriéndose á lavisita que acababa de hacer á las Secciones 2ª y 3ª que se encuentran ya instaladas en sus respectivos pabellones, expresó los deseos que lo animan para procurar que cuanto antes quede terminada la construcción del nuevo Edificio, y pueda procederse á aumentar el personal y realizar todas aquellas ideas que en su informe señala el Señor Director.

A las 6 p. m. se levantó la sesión á la que concurrieron los Señores Secretario y Subsecretario de Fomento, y los Sres. Altamirano, Ramírez, Villaseñor Armendaris, Martínez del Campo, Loaeza, Espino Barros, Lozano y Castro, Cordero, Vergara Lope, Cicero, Noriega, Tenorio y el subscrito Secretario, *Leopoldo Flores.*

INFORMES

De los trabajos ejecutados en el Instituto Médico Nacional durante el mes de Marzo de 1902.

Sección Primera.

Como anuncié en mi informe anterior, en el presente mes me he dedicado exclusivamente á registrar el herbario de Cervantes, que existe en el Museo Nacional.

Hacía tiempo que tenía tal propósito, pues suponía que en dicho herbario se encontrarían si no todas, por lo menos la mayor parte de las plantas descritas en la "Flora Mexicana" y "Plantas de Nueva España," de Mociño y Sessé, y, por lo mismo, que sería fácil hacer multitud de ratificaciones y algunas rectificaciones respecto á las clasificaciones empleadas por aquellos autores. Afortunadamente mi sospecha se ha realizado y puedo informar á esta Junta que, aunque muy incompleto el mencionado hervario de Cervantes, contiene las plantas que sirvieron de base para los estudios de la Flora mexicana emprendidos por la Comisión dirigida por el Dr. Sessé.

En una memoria especial daré cuenta detallada de mi inspección al herbario de Cervantes é indicaré los servicios que todavía puede prestarnos aquella colección. Pero quiero anunciar desde luego que en el mencionado herbario he descubierto el herbario de líquenes, formado por el Sr. La Llave y que dicho herbario se encuentra perfectamente conservado y pudiera colocarse desde luego de manera que pueda ser consultado por los botanistas.

Como lo he hecho en los informes anteriores, paso á dar cuenta de un estu-

dio publicado en el importante periódico titulado "La Agricultura Práctica de los Países calientes," que es el boletín del Jardín colonial y de los jardines de ensayos en las colonias francesas. En esta publicación aparece un artículo sobre el "Guayule," planta que, como se sabe, produce caoutchouc y se encuentra en abundancia en nuestro territorio. El artículo es de los Señores Fron y François; contiene una descripción muy detallada de la planta y además, la de la estructura histológica del tallo y de la raíz. El caoutchouc está contenido en el canal de vasos resiníferos que se encuentra en el periciclo fuera de los hacecillos liberianos, así como en la región periférica de la médula, donde están rodeados de numerosas celdillas segregantes enteramente llenas de un contenido amarillento de apariencia resinosa. Los autores emprendieron la investigación de los elementos solubles en el agua, de las resinas y de la goma en el tallo de este guayule, que es el Parthenium argentatum, y encontraron:

Elementos solubles en el agua 9,2 por 100. á 5,9 por 100.

Goma pura (soluble en el tolueno) 14,6 por 100. á 60,8 por 100.

Resinas (solubles en el alcohol) 0,8 por 100. á 15,6 por 100.

El producto que recibieron y analizaron aquellos señores tenía un aspecto negruzco, se estiraba con facilidad y tomaba un color ligeramente verde cuando se le examinaba á un débil espesor. Expuesto al aire, no tardó en hacerse pegajoso, adherente á los dedos y tomar un aspecto grasoso, según la expresión habitualmente empleada para designar ese aspecto que se observa en los caoutchoucs de mediana calidad. La goma pura obtenida por el tratamiento por el tolueno presenta un aspecto muy diferente: se estira en frío sin romperse y recobra su dimensión inicial cuando cesa la tracción; en caliente se malaxa con facilidad; además, expuesta al aire, no toma el aspecto grasoso como el producto precedente. Los autores deducen de sus estudios que el caoutchouc obtenido del Guayule debe clasificarse entre los de calidad muy secundaria y que sólo podrá utilizarse mezclado con productos similares capaces de darle más cohesión.

Llama la atención de la Junta sobre este estudio, porque hace más de un año se hizo la clasificación de la planta en el Instituto, y aun entiendo que se emprendieron algunos estudios químicos; pero como estos trabajos no se dan á conocer al público en su oportunidad, no producen los resultados que eran de esperarse. Séame permitido de paso recomendar á la Dirección el periódico de donde he tomado los apuntes relativos al Guayule.

El Sr. G. Alcocer se ocupó en poner los nombres de las familias y sus respectivos números, según el Indice de Durand, á los dibujos de los álbums iconográficos hechos en esta Sección en los años de 1899, 1900 y 1901. Hizo además las identificaciones de las plantas que le señaló el Director.

El Sr. A. Tenorio dibujó lo siguiente: Para el álbum iconográfico dos láminas de la Bursera morelense y Casimiroa pubescens; para la sección de drogas tres dibujos que corresponden á varios productos naturales del Cacahuananche, Nuez encarcelada y de la Petiveria aliacea. Además, copió de la obra de Asa Gray dos láminas que representan los géneros Hydrastis y Actea.

Por último se ocupó en reunir en tomos los dibujos hechos en los años de 1899, 1900 y 1901, de la misma manera que están los de los años anteriores.

Antes de terminar, debo comunicar á la Junta que el Sr. Dr. M. Urbina ha tenido la deferencia de ceder al Instituto Médico el índice alfabético de la farmacología del Sr. Oliva, que él había formado, con objeto de publicarlo para uso de los botanistas. Juzgo que la mejor manera de corresponder á este donativo, será ordenando desde luego su impresión en los Anales ó en folleto separado.

México, Marzo 31 de 1902.—*Dr. José Ramírez.*

Sección Segunda.

Tengo el honor de informar á la H. Junta de profesores, que durante el mes de Marzo próximo pasado, la Sección 2ª se ocupó con empeño de terminar las análisis que tenía emprendidas de cuatro plantas del programa, seguir el arreglo del Laboratorio y empezar el estudio de algunos de los principios extraídos de las plantas estudiadas en el año.

Los resultados fueron los siguientes:

Las análisis de estas plantas fueron ejecutadas como de ordinario, siguiendo el procedimiento de los disolventes neutros, por lo que fueron sucesivamente sometidas á la acción disolvente del éter de petróleo, éter sulfúrico, alcohol absoluto y agua destilada; cada uno de estos vehículos duró en maceración con la planta ocho días en el aparato de desalojamiento y fué reducido, después de lavar la planta con el mismo líquido, á extracto; se analizaron estos extractos, encontrando:

Nextamalxochitl.

Extracto núm. 1 (de éter de petróleo), compuesto por:
Una grasa líquida,
Una resina neutra y
Un principio neutro cristalizado, semejante á la anemonina.
Extracto núm. 2 (de éter sulfúrico), compuesto por:
Acido tánico,
Acido oxálico,
Glucosa,
Una resina neutra (la misma encontrada en el extracto núm. 1), y
Una resina ácida.
Extracto núm. 3 (de alcohol absoluto), formado por:
Acido tánico,
Glucosa y
Huellas de resina.

Extracto núm. 4 (de agua destilada), que contiene:
Acido tánico,
Glucosa,
Principios pécticos,
Principios análogos á la dextrina, y
Sales minerales.

En consecuencia, puede decirse que la composición química de la planta es como sigue:

El Nextamalxochitl contiene una grasa líquida, una resina neutra, una resina ácida, un principio neutro cristalizado, semejante á la anemonina, ácido tánico, ácido oxálico, glucosa, principios pécticos, hidratos de carbón análogos á la dextrina, sales minerales y esqueleto vegetal formado por celulosa y leñosa.

De todos estos principios, el más importante es el semejante á la anemonina, sobre el que ya me extendí bastante en el informe del mes pasado.

Diré ahora algunas palabras de la grasa: ésta es líquida, amarilla, del olor de la raíz, sabor algo picante y reacción ligeramente ácida; es soluble en éter de petróleo, éter sulfúrico, benzina, cloroformo y muy poco en alcohol absoluto hirviendo. El peróxido de ázoe la solidifica; no es, pues, secante. El ácido sulfúrico concentrado la hace colorar en amarillo rojizo con estrías violadas, reacción que produce en frío y con el ácido solo ó adicionado de azucar, pues en caliente, las estrías violadas suben mucho de color, hasta llegar al negro; el ácido clorhídrico concentrado y en caliente la hace tomar una coloración rosada y el nítrico en frío le da una amarilla.

El resto de los principios no se estudiaron por su escasez y poca importancia; así es que hay que dar por terminado el estudio de esta planta, de la que sólo falta redactar el artículo correspondiente para la Materia Médica.

Jalapa falsa.

Extracto núm. 1 (de éter de petróleo), contiene:
Un aceite esencial,
Una resina ácida,
Caucho y
Huellas de alcaloide.
Extracto núm. 2 (de éter sulfúrico), compuesto de:
Acido tánico,
Glucosa,
Alcaloide (huellas) y
Resina ácida (la misma del extracto núm. 1).
Extracto núm. 3 (de alcohol absoluto), formado por:
Aceite esencial (el mismo encontrado en el extracto núm. 1).
Resina ácida (la misma del extracto núm. 1).
Glucosa,

Tanino y
Alcaloide (el mismo de los extractos 1 y 2).
Extracto núm. 4 (de agua destilada) en el que se encontró:
Tanino,
Glucosa,
Principios pécticos,
Dextrina y sus análogos,
Sales minerales,
Principio aromático parecido á la vanilina,
Alcaloide (huellas) y
Resina (huellas), la misma encontrada ya.
En el residuo del agotamiento se encontró:
Almidón,
Sales minerales,
Glucosa y leñosa.

Por consiguiente, puede decirse que la Jalapa falsa tiene la siguiente composición química: aceite esencial, resina ácida, caucho, ácido tánico, glucosa, principio que presenta reacciones de alcaloide, principios pécticos, dextrina, principio aromático especial, semejante á la vanilina, almidón, sales minerales, celulosa y leñosa.

De todos estos cuerpos, aunque el alcaloide pudiera ser el más importante, no se ha aislado, y además, parece existir en muy pequeña cantidad, por lo que, como en el informe pasado dije, lo que más interés ha prestado es la mezcla de resina y aceite esencial, que constituyen una trementina, pareciendo que la oxidación de la esencia da nacimiento á la resina que es soluble en los álcalis, de donde la precipitan los ácidos, y que además de la hermosa y característica coloración carmín que toma con el ácido clorhídrico, el ácido nítrico le da una verde amarillenta, y el ácido sulfúrico una amarilla verdosa que obscurece poco á poco hasta el café con reflejos violados.

Como se ve, prescindiendo del estudio del alcaloide, que si es activo se procurará separar en este mes, puede darse por terminada esta planta.

Raíz del Manzo.

Extracto núm. 1 (de éter de petróleo), formado por:
Una resina ácida y
Una grasa líquida.
Extracto núm. 2 (de éter sulfúrico), constituído por:
Aceite esencial,
Resina ácida (la misma del extracto núm. 1),
Caucho,
Tanino y
Glucosa.
Extracto núm. 3 (de alcohol absoluto), que contiene:

Tanino,
Acido oxálico,
Glucosa,
Alcaloide,
Resina ácida y
Caucho.
Extracto núm. 4 (de agua destilada), formado por;
Tanino,
Glucosa,
Principios pécticos,
Dextrina y
Sales minerales.

En consecuencia, la raíz del Manzo tiene la siguiente composición química: aceite esencial, grasa líquida, caucho, resina ácida, un principio con reacción de alcaloide, ácido tánico, ácido oxálico, glucosa, principios pécticos, dextrina, sales minerales y esqueleto vegetal.

La grasa es líquida, amarilla, de color y olor grasos; soluble en éter de petróleo, éter sulfúrico, benzina y cloroformo; tratada por el peróxido de ázoe da elaidina; con el ácido sulfúrico en frío da coloración violeta que pasa al rojo caoba y después al negro; calentando da un olor agradable.

Sin duda que aparte del alcaloide, que hasta ahora no se ha estudiado, los principios á que tal vez debe la planta sus aplicaciones, son la trementina y el caucho; éste existe en poca cantidad, al contrario de la trementina que es bastante abundante y que se presenta bajo la forma de un cuerpo semi-sólido, moreno en capa gruesa, amarillo rojizo en capa delgada, muy aromático y de un sabor amargo; soluble en éter y alcohol, precipitable por el percloruro de fierro y por el acetato de plomo; soluble también en los álcalis, á los que comunica un tinte amarillo persistente aun á la ebullición; tratada por el ácido sulfúrico produce un precipitado granujiento que por agitación toma un color rojo violeta que obscurece un poco con el tiempo.

Miamole.

Extracto núm. 1 (de éter de petróleo), contiene:
Grasa líquida,
Resina neutra y
Huellas de saponina.
Extracto núm. 2 (de éter sulfúrico) contiene:
Tanino,
Glucosa,
Resina ácida y
Saponina.
Extracto núm. 3 (de alcohol absoluto), en el que se encontró:
Glucosa,

Tanino y
Saponina.
Extracto núm. 4 (de agua destilada), contiene:
Tanino,
Principios pécticos,
Principios análogos á la dextrina,
Saponina y
Sales minerales.

En consecuencia, puede decirse que el Miamole tiene la siguiente composición química: grasa líquida, resina neutra, resina ácida, tanino, glucosa, saponina, principios pécticos, dextrina, sales minerales, celulosa y leñosa.

Como se ve, el principio realmente importante de entre éstos es la saponina, por lo que se ha separado en regular cantidad y estudiado.

Para aislarla se recurrió á varios procedimientos: primero, se lavó el extracto acuoso por alcohol absoluto, encontrándola como residuo de su evaporación; después, según aconseja Fremy, de un extracto acuoso se extrajo por el alcohol amílico, obteniendo casi el mismo resultado; por último, como lo recomiendan muchos autores, también un extracto acuoso fué tratado por alcohol á 85°, siendo los resultados muy inferiores á los obtenidos antes, por lo que se recurrió al primer procedimiento para dosificarla, operando sobre 10 gramos de planta y obteniendo 17 gramos 43 por 100. Se presenta bajo la forma de un cuerpo sólido, ligeramente amarillento, en pequeñas escamas brillantes semejantes á la pepsina pulverizada, de olor irritante que produce estornudos, de sabor dulce primero, con un resabio amargo y desagradable; ligeramente adhesiva, sobre todo cuando está húmeda; quemada se hincha notablemente esparciendo humos amarillentos de olor empireumático y dejando un abundante residuo esponjoso de carbón. Es soluble en el agua, el alcohol etílico, á diversos grados, en el alcohol amílico, en el éter sulfúrico y algo en el de petróleo, líquidos á los que comunica la propiedad de hacer abundante espuma, y emulsiona perfectamente las grasas y resinas; una mezcla de agua y cloroformo adicionada de saponina toma el aspecto lechoso. Precipita por el acetato de plomo y por el agua de barita, en el ácido sulfúrico toma al contacto del aire una coloración rojiza; hervida con los ácidos hasta después de una hora de ebullición, reduce el licor de Fehling; los productos de esta transformación no se han estudiado.

Aguas de Monterrey.

Por enfermedad no se ha presentado el Sr. González á continuar el estudio de las Aguas de Monterrey.

Se ha continuado arreglando el Laboratorio, en el que se compusieron algunas cañerías que estaban mal ajustadas y por donde había escapes de gas.

En los departamentos inferiores se arreglaron y pintaron los armazones de dos salones, colocando en ellos lo correspondiente.

Se ha arreglado una lista de libros y otra de aparatos y útiles que necesita la Sección, y por último, se ha llevado la cuenta de altas y bajas habidas, contándose entre éstas una obra titulada: "Química de las materias colorantes orgánicas."

L. y C. México, Abril 1º de 1902.—*F. F. Villaseñor.*

Sección Tercera.

Como se recordará, en el informe anterior dije que los cocimientos de Nextamalxochitl se habían conservado mucho tiempo sin alteración alguna, lo cual hizo fijar mi atención en este punto para la experimentación, buscando la comprobación del fenómeno.

Al efecto emprendí algunas experiencias del modo siguiente:

1ª Preparé un cocimiento, como los anteriores, al 10 por ciento, lo encerré en un vaso de cristal cubierto con una lámina de vidrio y lo dejé abandonado en el Laboratorio hasta hoy. Pasados 35 días, dicho cocimiento no ha sufrido alteración, solamente se ha formado un precipitado que se ha pintado en el fondo del vaso, pero no se nota olor ninguno ni lamas en la superficie del líquido.

2ª Otros tres cocimientos preparados de la misma manera y puestos en las mismas condiciones, se han conservado largo tiempo sin alteración.

La inalterabilidad de estos cocimientos me sugirió la idea de que el Nextamalxochitl contendría algún principio antiséptico, y con objeto de averiguar esto, puse en dos tubos de ensaye gelatina esterilizada y agua sucia en uno de ellos; la misma agua con cocimiento de la planta y gelatina esterilizada en otro tubo.

Los cubrí con algodón absorbente y los abandoné por mucho tiempo, observando á diario las modificaciones que pudieran presentarse.

A los cinco días el tubo con caldo y agua sucia empezó á modificarse en su contenido, la superficie del líquido se cubrió de hongos y colonias blanquizcas; mientras que el otro líquido del segundo tubo permanecía inalterable. Veinte días de observación me demostraron que el primer líquido había sufrido en este tiempo una descomposición completa, y el segundo permanecía aparentemente igual al primer día.

Repetí esta experiencia poniendo de nuevo en un tubo caldo gelatinado, del que normalmente se usa para cultivo de bacterias mezclado con agua sucia, y en otro tubo igual, partes iguales de cocimiento y de agua sucia. A los cuatro días empezó á enturbiarse el caldo que contenía el agua, y el otro caldo con agua sucia y cocimiento permanecía transparente.

Ocho días después la diferencia de aspecto de los caldos era muy notable;

el del agua se había enturbiado, su superficie estaba cubierta de una nata blanca. El del agua y cocimiento no había sufrido alteración.

Hasta esta fecha (y han pasado 40 días) puede verse aún cómo se ha conservado el caldo del tubo que contiene el cocimiento y qué aspecto tan marcado de descomposición presenta el tubo que contiene puramente agua sucia y caldo.

Según se desprende de estas observaciones, el Nextamalxochitl contiene también un principio antiséptico y puede recomendarse para que se experimente en este sentido en la Sección 4ª

El resto de los días útiles del mes, quitando la última semana que abrazó las vacaciones de primavera, lo ocupé en algunas labores del Programa particular de la Sección, como la investigación de la resina de Jalapa falsa en la orina de la perra que está en observación en el Departamento de Fisiología.

Amplificación de algunas microfotografías para el dibujante.

Experimentación de la mejor manera de facilitar por la fotografía el dibujo de las preparaciones histológicas de nuestras plantas.

Estos últimos trabajos los hice en compañía del Señor Director y del estudiante Sr. Urbina.

México, 31 de Marzo de 1902.—*E. Armendaris.*

Tengo el honor de informar á vd., que durante las tres semanas hábiles del mes de Marzo se han ejecutado en la Sección 3ª, sub-sección de Fisiología experimental, los trabajos que á continuación se expresan:

Continuamos con el estudio de la falsa Jalapa, *Compuestas*, señalada con el núm, 12. Para esto hicimos uso de los extractos alcohólico y etéreo remitidos de la Sección 2ª, pues la maceración, el cocimiento y la yerba *in natura* han sido ya estudiados durante el mes de Febrero.

El extracto alcohólico emulsionado en agua con goma arábiga, á las dosis de 20 y 30 centgs., ha sido inyectado bajo la piel á palomas, y en todos los casos, más ó menos según las dosis, ha producido vómitos y diarrea.

En los conejos las emulsiones de estos mismos extractos han sido inyectadas en el torrente circulatorio, en la vena auricular, á la dosis de 50 centgs., y nunca han originado trastorno alguno.

En perros de mediana talla, de seis kilos de peso, han sido administrados estos extractos en ingestión y bajo la piel, y tanto por una como por otra vía han ocasionado vómitos.

Así, pues, los extractos alcohólico y etéreo se han manifestado igualmente activos, provocando constantemente el vómito y algunas veces diarrea, introducidos, ya bajo la piel, ya directamente en la sangre. Introducida al estómago, se puede creer que es la acción directa de la substancia sobre las paredes del estómago la que produce este efecto; introducida bajo la piel, es probable que el vómito se provoque por eliminación de la misma al través de las paredes del órgano.

El extracto alcohólico de Tecuampatli, *Marsdenia zimapanica*, ha sido administrado á palomas, conejos y perros, y siempre ha sido inerte.

Otro tanto hay que decir de los extractos de la yerba del piojo, *Malpigiaceas*, que se nos remitieron de la Sección 2ª, señalándolos con los números I y II.

El Miamole, *Liliaceas*, núm. 16, sí se ha manisfestado activo. La ingestión ha producido constantemente vómitos y algunas veces dolores de estómago.

En los conejos, introducido en el torrente circulatorio, ha dado lugar á síntomas más graves y más complicados. A la dosis de un centígramo es aún inofensivo; 5 centígramos han producido dispnea que duró 10 minutos únicamente; 8 centígramos produjeron dispnea, relajamiento general, tendencia al sueño y secreción abundante de la mucosa respiratoria; permaneció en tal estado durante 50 minutos, después de los cuales empezó á reponerse, y á las cuatro horas de la inyección estaba ya enteramente bien; las dosis de 10, 15 y 20 centígramos fueron rápidamente mortales; la muerte sobrevino enmedio de un relajamiento total, convulsiones clónicas, parálisis de los músculos de la respiración y parálisis del corazón. En la autopsia no se encontraron lesiones de importancia; los órganos centrales muy congestionados, el corazón paralizado en diástole.

Existe casi identidad entre los fenómenos provocados por esta planta y los que se producen por la saponina.

La Yerba del cáncer, *Litrariáceas*, núm, 20; el Arrayán, *Compuestas*, núm. 54; el Comino rústico, *Umbelíferas*, núm. 16, no dieron sino resultados negativos.

México, Marzo 31 de 1902.—*D. Vergara Lope.*

Sección Cuarta.

Tengo el honor de dar cuenta á la Junta de profesores con el resultado de los trabajos desempeñados en esta Sección del Instituto Médico Nacional, durante el mes que hoy termina.

Se ha continuado el estudio de las plantas siguientes:

Cicutilla (Parthenium hysterophorus). El extracto hidro-alcohólico de esta planta, en dosis de 4 á 5 gramos al día, fué ministrado durante una semana al enfermo Manuel Morales, que ocupó la cama núm. 1 de la Sala de Terapéutica Clínica, que está á cargo del que subscribe, y que padecía reumatismo articular sub-agudo. El efecto analgésico del mencionado remedio fué casi inmediato, pues á los dos días de estarlo tomando, comenzaron á disminuir los dolores, y al fin de la semana habían desaparecido, y al enfermo se le dió su alta ocho días más tarde, completamente aliviado de su dolencia, En cambio, á Manuel Rivero, de la cama número 3 del mismo servicio, con reumatismo articular crónico, no le dió resultado la misma dosis de la propia

preparación de Cicutilla, durante seis días que la tomó, pues sus dolores persistieron con igual intensidad que al principio, y hubo que cambiarle el tratamiento por salicilato de sosa y yoduro, que es lo único que se los mitiga.

Costomate amarillo (Physalix costomatl). E. Ambrís, de la Sala del Dr. Cicero, tuvo una indigestión el día 7 del actual, y desde entonces se quejaba de dolor fuerte en el estómago después de los alimentos; dos días más tarde se le prescribe la tintura de Costomate amarillo, en dosis de 20 gotas ter, y aquel cede desde luego; sin embargo, se insiste en esta medicación por tres días más, al fin de los cuales se suspende por no ser ya necesaria; el dolor no vuelve.

Cuapinole (Hymenæa courbaril). El Dr. Loaeza prescribe el polvo de la raíz de esta planta á dos enfermos que padecen constipación tenaz, buscando las propiedades purgantes que se le han atribuído. Uno de los pacientes toma un gramo del polvo mencionado el día 8 del presente, y no le produce efecto alguno; el otro toma el día 12 un gramo, el día 13 dos y el día 14 tres gramos sin acción catártica, y tiene tan sólo con las dos últimas dosis algunos movimientos intestinales y la expulsión de gases.

Jalapa falsa. El polvo de la raíz de esta planta se ha ministrado á tres enfermos del servicio de Terapéutica, en los que por distintos motivos estaba indicado un purgante, y solamente á uno de ellos, de nombre Domingo Ramírez, afectado de paludismo contraído en la costa de Veracruz, tres semanas antes y con saburra gástrica, la dosis de 3 gramos de polvo de Jalapa falsa le provocó dos evacuaciones líquidas, abundantes y sin cólicos intestinales; la primera á las dos horas de haber tomado el medicamento, y la otra seis horas más tarde. A los otros dos, uno con indigestión y otro con recargo intestinal, la misma dosis del citado remedio no provocó movimiento intestinal alguno y hubo necesidad de recurrir al día siguiente al sulfato de sosa, en la dosis común, para corregir el accidente de cada uno de esos pacientes

El mismo resultado negativo obtuvo el Dr. Cicero con la falsa Jalapa en cuatro enfermos de su servicio, á los que ministró polvo en dosis de 2 gramos á uno afectado de indigestión, y resina de la misma planta á tres más, dos con indigestión y uno con infección intestinal, en dosis de 0.50 y 1 gramo; ninguno de ellos tuvo el menor efecto catártico.

Nextamalxochitl. Como dijimos en el informe anterior, esta planta ha resultado activa, pues parece tener un principio volátil sumamente irritante para la piel y las mucosas, y tal vez propiedades antisépticas. El principio volátil se ha aprovechado para provocar la vesicación en varios casos en que estaba indicada, como en un enfermo de neumonía, otro de pleuresía y un tercero de laringitis crónica, de la Sala del subscrito, en los cuales la revulsión se produjo perfectamente de 8 á 12 horas después de aplicar un algodón mojado en agua destilada de Nextamalxochitl y cubierto con una tela impermeable; obteniéndose la ventaja de ser algo menos doloroso que el emplasto de cantáridas, de que habitualmente se hace uso para los vejigatorios, y no exponer á la cistitis que éstos ocasionan con alguna frecuencia.

La acción revulsiva se manifestó igualmente en un enfermo del Dr. Cicero afectado de pleurodinia, y en un atáxico del Dr. Bandera, en los dos con ligeros ardores y con la ventaja de haber hecho cesar la pleurodinia y los dolores fulgurantes desde luego.

El Dr. Loaeza presenta también dos casos del efecto favorable del agua destilada de esta planta que observó en el presente mes, uno de dolor en la región pectoral izquierda y otro en la epigástrica con irradiaciones á los hipocondrios. En ambos la acción vesicante se manifestó entre 8 y 9 horas después de la aplicación del remedio, y el alivio de los dolores fué bien marcado.

El Dr. León Martínez observó igualmente en el mes actual, la acción revulsiva de la mencionada agua en dos enfermos, en los que, según dice, estaba indicada la revulsión, y en ambos se obtuvo el efecto buscado con pocos ardores, y se observó la formación de bulas en el acto de quitar el apósito en el primer enfermo, y 16 horas más tarde en el segundo.

Con el cocimiento de la misma planta en lavatorios, é impregnando en él gasa aséptica para hacer un apósito, se ha estado curando á un enfermo de la cama núm. 10 de la 2ª Sala de Sífilis, que tiene unas gomas tuberculosas ulceradas del cuello, y que es intolerante para el yodoformo, el cual le provoca una inflamación edematosa que se extiende hasta la cara, siendo de advertir que las gomas están situadas en la fosa supra-clavicular izquierda. El cocimiento de Nextamalxochitl es bien tolerado y las ulceracionas van en vía de alivio.

Salvia de bolita (Buddleia perfoliata). El efecto anhidrótico tan marcado de la tintura de esta planta, se ha manifestado una vez más en un enfermo del servicio de terapéutica, Gumesindo Aguirre, que ocupa la cama núm. 16, afectado de gastro-enteritis crónica, de origen alcohólico, y que desde el mes pasado comenzó á tener sudores abundantes. Los días del 1º al 5 del presente le prescribí una cucharada cafetera de tintura de Salvia de bolita al comenzar el sudor, y según el dicho del enfermo, al cuarto de hora ó veinte minutos de tomar el medicamento, los copiosos sudores que tanto le molestaban desaparecían, y cuando se presentaban de nuevo, otra dosis igual del remedio los alejaba por completo.

El profesor Noriega ha preparado lo siguiente: agua destilada de Nextamalxochitl, resina y polvo de falsa Jalapa y tinturas de Cicutilla y de Haplophyton cimicidum.

El Dr. Cicero ha concurrido como de costumbre, puntualmente, y ha ayudado en todas las labores de la Sección.

El que subscribe ha hecho la visita regular y diariamente á los enfermos de la Sala de Terapéutica Clínica en el hospital de San Andrés.

El personal de esta Sección, ayudado por el de la 5ª, ha dado baños de aire comprimido á los enfermos de las vías respiratorias que se han presentado, durante el mes, en el Gabinete aeroterápico, debiendo advertir que ha concurrido un niño de una familia muy conocida, de un año de edad, afectado de

bronquitis crónica, el cual ha soportado perfectamente la presión de 45 centésimos de atmósfera y ha sentido los beneficios del aire comprimido, pues está bastante mejorado.

México, Marzo 31 de 1902.—*Juan Martínez del Campo.*

Sección Quinta.

Informe de los trabajos ejecutados en esta Sección durante el mes que hoy termina y el cual me honro en presentar á la H. Junta de Profesores.

Fueron revisados cuidadosamente y anotados en debida forma, los tres mapas relativos á las aguas de lluvia, de pozo y de manantial, que se consumen respectivamente en cada una de las 45 municipalidades que forman el Estado de Guanajuato; habiéndolo hecho por tanto para 135 municipalidades, y se comenzó la revisión general de los tres mapas relativos á alimentos del mismo Estado.

Se continuó anotando lo relativo á la Geografía Médica del Estado de Oaxaca, habiéndolo hecho para 282 municipalidades.

La Sección de mi cargo colaboró, como de costumbre, con la 4ª en el estudio terapéutico de las plantas de programa, según informe rendido por separado al Jefe de dicha Sección; contribuyó con la misma Sección 4ª igualmente en la aplicación de los Baños de aire comprimido.

El subscrito, además estudió y corrigió todas las pruebas de los esfigmogramas relativos á la segunda observación, de la acción que como tónico cardíaco tiene el extracto fluido de Peyote, hecha por él mismo y presentada en informes anteriores. Las pruebas ya anotadas se entregaron á la imprenta de la Secretaría de Fomento para su publicación.

El Sr. Jesús Pérez Bolde, practicante aspirante de esta Sección, colaboró con eficacia y puntualidad en los trabajos anotados. Igualmente sucedió con el Sr. Ingeniero Don Jesús Galindo y Villa.

Libertad y Constitución. México, Marzo 31 de 1902.—El Jefe de la Sección 5ª, *Antonio A. Loaeza.*

LECTURA DE TURNO.

Preliminares al estudio de las resinas.

Las resinas son sin duda alguna, unos de los principios más numerosos que existen en el reino vegetal, y aunque sus aplicaciones son bastantes, ninguna,

sobre todo en la actualidad, tienen la importancia de las de otros cuerpos; lo que tal vez ha hecho que su estudio no se haya llevado á la perfección y que á la hora actual los autores no estén aún de acuerdo en muchos puntos concernientes á ellas ni aun á su origen; así, vemos á unos considerarlas como un residuo de la nutrición; otros, Schultz entre ellos, piensan que constituyen principios alimenticios; Trecul, ve en ellas cuerpos que han servido para la nutrición y que se acumulan en los laticíferos para ser utilizados más tarde; en fin, Cauvet, fundándose en que pueden encontrarse dentro ó fuera de las celdillas, supone que ó son productos de secreción ó de la destrucción de los tejídos; quizá tenga razón, pues este grupo de cuerpos en apariencia tan semejante, tiene en realidad grandes diferencias desde el punto de vista químico, diferencias que al mismo tiempo que indican distintas funciones y por lo mismo diversa constitución atómica, revelan diferente modo de formación y origen. Así, se tienen desde luego resinas ácidas y resinas neutras, propiedades conocidas de mucho tiempo atrás y que sirvieron á Underdorven para hacer su clasificación, que ya en la actualidad es insuficiente, pero que ha sido el punto de partida de su estudio; pero cuando se trata de saber la verdadera función química de una resina, nada se encuentra en los autores, y no es raro ver párrafos como el siguiente tomado de Wurtz: "Es difícil definir exactamente lo que se entiende por resinas, aunque estos cuerpos estén excesivamente esparcidos en la naturaleza y que se produzcan en gran número de reacciones químicas. La razón está en que las resinas son todavía mal conocidas, y que su *función química no está determinada*; no se les puede definir, pues, sino enumerando el conjunto de sus propiedades."

Sin embargo, estudiando estas mismas propiedades, se ha conseguido desde luego hacer agrupaciones y distinguir varias clases de resinas, generalmente referidas á las drogas *in natura* consideradas como productos comerciales, y así se tienen las gomo–resinas, oleo–resinas, balsamos, trementinas, etc.; pero estas divisiones químicamente no tienen razón de ser, porque se trata de mezclas y no de productos definidos, y si para el droguista es de mucha importancia puesto que estudia el producto bruto, no así para el químico analizador, cuyo objeto es llegar hasta el cuerpo más simple que componga la dicha droga; en efecto, si quitamos á estos cuerpos las esencias, gomas y ácidos, llegamos á obtener siempre las verdaderas resinas, sobre las que tenemos que pro ponernos al mismo problema: ¿cuál es su verdadera función química?

Pero para abordarlo, tenemos que empezar por hacernos la reflexión de que si son cuerpos definidos, deben tener una función, y son pocas las que admite la Química; si no son cuerpos definidos, tendrán que estar formadas de otros que lo sean y que por tanto entren en algunos de los grupos de función conocida.

Sentado este principio de una verdad inconcusa, examinemos en la historia misma de las resinas algunos hechos que parecen aislados y sin importancia, y que sin embargo pueden conducirnos á algún resultado:

I. Las esencias al contacto del aire producen resinas.

Este hecho, aunque negado por algunos autores y no cierto de una manera absoluta, es en la mayoría de los casos evidente. Ahora, para interpretarlo, ¿qué son las esencias y qué fenómenos sufren bajo la influencia del aire? Las esencias son generalmente carburos de hidrógeno; es decir, los cuerpos que, como dice Istrati, forman el esqueleto de la Química orgánica, puesto que ellos son los núcleos de donde se parte para formar la inmensa serie de derivados que constituyen casi todos los cuerpos conocidos; pero por sí solos y sometidos á influencias diversas, sólo pueden producir isómeros y polímeros, teniendo necesidad del oxígeno y de otros elementos para transformarse en ácidos, aldehidas, alcoholes, etc. La influencia del aire se reduce á ser una oxidación lenta pero enérgica, puesto que algunas veces llega hasta formarse ozono; luego, podemos enunciar el hecho anterior, diciendo que los carburos de hidrógeno al oxidarse producen resinas; hecho importantísimo que no debemos olvidar y que quizá sea la clave del descubrimiento de la verdadera función de las resinas.

Pero si nos preguntamos ¿qué cuerpos se producen por la oxidación de los hidrocarburos? Recordaremos que en general se van formando sucesivamente según el grado de oxidación alcoholes, aldehidas, ácidos, etc., y que estos cuerpos varían según el hidrocarburo de que se trata, dando nacimiento igualmente, por ejemplo, á fenoles, cetonas, quinonas, etc., y pudiendo también estos derivados combinarse entre sí para producir por ejemplo los éteres.

II. En gran número de reacciones se obtienen resinas. Algunas aldehidas bajo la acción de los álcalis producen resinas. Diversas esencias tratadas por la anhidrida fosfórica, producen resinas.

¿Qué acción tienen los álcalis sobre las aldehidas? Producen ácidos, que generalmente en la misma reacción se combinan con el exceso de álcali; por ejemplo: el propanoato (propionato) de potasio se forma según la fórmula:

$$\begin{array}{l} C\,H^3 \\ | \\ C\,H^2 \\ | \\ C\,H\,.\,O \end{array} + K\,O\,H = \begin{array}{l} C\,H^3 \\ | \\ C\,H^2 \\ | \\ C\,O\,.\,O\,H \end{array} + H^2$$

Propanal (aldehida propionica) *Propanoato de potasio.*

Igualmente la anhidrida fosfórica produce con los hidrocarburos cuerpos de función ácida y más bien de sustitución.

III. Algunas resinas se saponifican. Es decir, se combinan á los álcalis para formar sales, llamados resinatos, que á su vez son descompuestas por los ácidos.

Este hecho de una importancia indiscultible y que no ha pasado desapercibido á muchos químicos, sobre todo á Barth y Hlasiwetz, ha permitido demostrar que las resinas ácidas están formadas, en efecto, por algunos ácidos combinados con otros cuerpos, que no siempre ha sido posible definir. Esta reacción de tanta trascendencia da derecho á buscar las semejanzas y diferen-

cias entre las grasas y las resinas, conociendo lo que son aquéllas y tratando de investigar lo que sean éstas.

Otros muchos hechos podrían señalarse por su trascendencia é importancia; pero nos limitaremos á éstos que, como se habrá notado, se refieren á las resinas ácidas de la antigua clasificación y que son los que han servido de punto de partida para los recientes trabajos del Profesor Tschirch que permiten afirmar que la mayor parte de los compuestos resinosos son éteres de ácidos aromáticos.

En efecto, por la saponificación de las resinas ácidas se ha llegado á obtener por una parte ácidos grasos (principalmente butírico y valeriánico, abiético, pínico, etc.), ácidos aromáticos (benzoico y cinámico) y sus derivados como el benzoilacético y ortoxibenzóico (salicílico), el cumárico, el ortoxicinámico (ferúlico), el umbélico, etc., y por otros cuerpos como la floroglucina, la resorcina, el pirogalol y otros varios que han sido llamados *resitanoles* ó simplemente *tanoles*, por tener ciertas reacciones semejantes con el tanino y que generalmente tienen función fenólica; pero de la misma manera que en las esencias naturales se encuentran mezclas de varios cuerpos de diversas funciones y sólo una análisis detallada permite separarlos, en las resinas nos encontramos mezclas de diversos cuerpos que la saponificación nos separa, indicándonos por su diversidad: 1º, que efectivamente un buen número de resinas son éteres de los ácidos aromáticos; 2º, que hay algunas que son éteres de ácidos grasos; 3º, que existen también mezclas de éteres, ya entre sí, ya con cuerpos de otras funciones; 4º, que se encuentran sin estar mezclados con éteres cuerpos de otras funciones; y 5º, que hay también un grupo bastante numeroso que ya entra en mezcla con los anteriores, ya existe sólo, cuyas funciones no se conocen aún, que corresponden en su mayor parte á las resinas neutras y que actualmente han recibido de Tschirch el nombre de *resenas* (*resenahrz*) y que están caracterizadas por resistir á la acción de los álcalis, mostrar una indiferencia absoluta respecto de los reactivos y contener un principio amargo.

Llegados á este punto, parece entreverse un principio de clasificación técnica de las resinas; sin embargo, las consideraciones ya hechas y otras más que estas mismas sugieren, pero que omitimos por no alargar más esta lectura, nos han hecho pensar con bastante fundamento, que á estos cinco grupos hay que hacer adiciones y subdivisiones, y esperamos que pronto llegará á confirmarse la idea que hoy enunciamos, de que entre las resinas encontramos la mayor parte de las funciones de la Química orgánica, y que tendremos como en general en los derivados de los hidrocarburos:

Resinas hidrocarburos: ej. resina del benjuí.[1]

Resinas alcoholes: ej. resina de Guayacán.[2]

Resinas fenoles: ej. resina de sagapeno.[3]

1 Obtenida sintéticamente por la acción de la anhidrida fosfórica sobre la esencia de almendras amargas.

2 Está constituída únicamente por resinoles.

3 Compuesta casi únicamente por resorcina (fenol diatómico).

Resinas aldehidas: ej. resina de guta.[1]
Resinas cetonas: ej. picropodofilina.[2]
Resinas quinonas: ej. resina del pipitzahoac.[3]
Resinas ácidas: ej. resina de tapsia.[4]
Resinas éteres: ej. la mayoría de las resinas ácidas.[5]
Resinas de funciones mixtas y
Resinas indeterminadas ó resenas: ej. mirra.

Una vez aceptada esta clasificación, que nos parece muy justa, creemos que la palabra resina, si es que se le debe conservar, sólo servirá para indicar algunas propiedades físico-químicas que aparentemente aproximan entre sí estos cuerpos; pero, de ninguna manera un carácter esencialmente químico, que hemos visto que ni tienen ni pueden tener por ser cuerpos enteramente de semejantes.

México, Abril de 1902.—*Federico F. Villaseñor.*

Reseña histórica acerca del objeto, fundación, desarrollo y estado actual del Instituto Médico Nacional, leída en la sesión del 25 de Abril de 1902.

I

El Instituto Médico se ocupa del estudio de la Flora, Fauna, Geografía y Climatología Médica Nacionales, y sus aplicaciones útiles, con relación á la Medicina, á la Industria y á la explotación de los productos naturales.

Conforme á sus prescripciones reglamentarias, el Instituto estudia la Historia Natural del país, teniendo como auxiliares la Química que analiza y prepara, la Fisiología que experimenta, y la Geografía y Climatología Médicas que completan dichos estudios, fijando la distribución de nuestras razas, de nuestras enfermedades, y resolviendo otros muchos problemas de igual cuantía.

Estudia las aplicaciones de la Historia Natural, la Análisis Química, y la

1 La composición de la droga es muy compleja; contiene: una goma análoga á la arábiga; un aceite esencial, ácido isuvitínico, ácido acético, un éter fenólico, alcohol metílico y sus homólogos y una resina amarilla que parece ser la purgante acompañada de un líquido de olor de fruto, que hierve á una temperatura elevada y que presenta todos los caracteres de una aldehida ó una cetona.

2 Es la lactona del ácido podofílico.

3 Es la perezona.

4 Está formada por los ácidos isovaleriánico, caproico, caprílico, angélico y un ácido bibásico, el tápsico [$C^{16}H^{30}O^4$].

5 En este grupo que es el más numeroso, quizá por ser el más estudiado, debemos hacer una subdivisión y admitir: 1º, éteres de ácidos grasos; 2º, éteres de ácidos aromáticos; 3º, mezclas de estos éteres entre sí; 4º, mezclas de estos éteres con cuerpos de otras funciones, etc.

Farmacodinamia á la Terapéutica, para hacer el estudio de conjunto de plantas medicinales que crecen en México. Estas aplicaciones tienen dos fines: el primero médico y netamente científico, para comprobar si es verdad lo que la tradición atribuye tan ampliamente á muchas plantas del país, que se han supuesto dotadas de preciosas virtudes curativas; comprobar la tradición ó demostrar un error vulgar, es prestar un servicio á la ciencia. El segundo fin es la explotación industrial farmacéutica, pues bien comprobada la acción medicamentosa de un vegetal, sus diversas preparaciones se hacen objeto del consumo farmacéutico.

El estudio de las aguas minerales forma también parte de las labores del Instituto. Lo mismo que de las aplicaciones terapéuticas, debe decirse que este estudio tiene un doble fin: el científico, que consiste en la averiguación de la existencia de aguas minerales en la República, la análisis química y los datos relativos á las virtudes medicinales que se les atribuyen; y el fin práctico, que es la explotación industrial de dichas aguas, haciéndolas conocer tanto en el país como en el extranjero.

Es objeto del Instituto averiguar todo lo relativo á la existencia y distribución de enfermedades en la República, en relación con las condiciones climatéricas, concentrando estos datos de acuerdo con la Estadística y la Demografía, para formar la Geografía Médica y Climatológica del país.

El Instituto consagra también su atención á la resolución de algunos asuntos que le encomienda la Secretaría de Fomento, ya de Botánica ó Zoología, ya de Química, relacionándose siempre estos asuntos con la Agricultura ó con la Industria.

II

El Establecimiento cuenta con un personal de gobierno, formado por el Director, el Secretario y el Prefecto, y un personal científico dividido en cinco Secciones. Cada Sección tiene un Jefe y uno ó dos subalternos con el carácter de Ayudantes, preparadores y escribientes. Las labores de las Secciones se distribuyen de la siguiente manera:

Sección 1ª (de Historia Natural), para la recolección de productos, clasificación, descripción y conservación de ellos en Herbarios y Museos.

Sección 2ª (de Química), para la análisis de estos productos y de las aguas minerales, ya cuantitativa ya cualitativamente, y estudio especial de los principios ó sustancias susceptibles de alguna aplicación.

Sección 3ª (de Fisiología), para estudios experimentales, á fin de averiguar si las sustancias son activas ó venenosas, ó de alguna influencia en la economía animal, fijando la dosis, fenómenos y demás datos que la Clínica requiere.

Sección 4ª (de Terapéutica Clínica), para el estudio de estas mismas sustancias, aplicadas á los enfermos con un fin curativo.

Sección 5ª (de Geografía y Climatología Médicas), para estudiar en la República la distribución de las enfermedades, condiciones higiénicas y condiciones etiológicas, á fin de formar mapas, cuadros é índices que vengan á constituir el conocimiento general del país, bajo este aspecto.

La manera de realizar sus trabajos es la siguiente: Cada año, con la anticipación debida, se forman é imprimen programas á que se deberán sujetar las labores en todo el año. Estos programas se dividen en un programa general que prescribe trabajos que desempeñan todas las Secciones, convergiendo á un mismo asunto, y programas particulares, que prescriben puntos especiales ó de detalle para cada Sección. Mensualmente se reunen todos los Jefes bajo la presidencia del Director, y en esta junta cada Jefe lee el informe de sus trabajos en el mes, en su Sección respectiva, incluyendo los informes de sus subalternos; se lee, además, un trabajo hecho por alguno de los Jefes ó subalternos, y que debe versar sobre algún tema ó asunto de los pertinentes al Instituto. Algunas veces se leen también, en estas juntas, dictámenes ó trabajos especiales, encargados por el Director ú ordenados por la Secretaría de Fomento. El Secretario del Instituto reune todos estos documentos, y se publican en el periódico denominado "Anales del Instituto Médico," que es el órgano oficial del Establecimiento.

Celébranse también juntas de programas al fin de cada año, y juntas extraordinarias cuando algún asunto especial lo requiere.

La mayor parte de estas juntas se verifican para revisar los artículos que forman la obra denominada "Datos para la Materia Médica Mexicana," de la que van publicados ya tres tomos, y próximamente se acabará de imprimir el cuarto.

Actualmente, el personal del Instituto es el que sigue, con expresión del empleo de cada uno:

Administración.

Director, Dr. Fernando Altamirano.
Prefecto, Prof. Carlos Espino Barros.
Secretario, Dr. Leopoldo Flores.
Escribiente, Sr. L. Carrasco.

Sección Primera.

Jefe, Dr. José Ramírez.
Conservador del Herbario, Sr. Gabriel Alcocer.
Dibujante, Sr. Adolfo Tenorio.

Sección Segunda.

Jefe, Dr. Federico Villaseñor.
Ayudante, Prof. Mariano Lozano y Castro.
Ayudante, Prof. Miguel Cordero.

Sección Tercera.

Jefe, Dr. Eduardo Armendáriz.
Ayudante, Dr. Daniel Vergara Lope.

Sección Cuarta.

Jefe, Dr. Juan Martínez del Campo.
Ayudante, Dr. Ricardo E. Cicero.
Encargado de las preparaciones farmacéuticas, Prof. Juan M. Noriega.

Sección Quinta.

Jefe, Dr. Antonio Loaeza.

III

Fué creado el Instituto Médico por decreto del Congreso de la Unión, expedido el 1º de Diciembre de 1888, habiendo partido la iniciativa de la Secretaría de Fomento, á cargo entonces del Sr. General D. Carlos Pacheco. Tanto este ilustre funcionario, como sus dignos sucesores los Sres. Ingenieros D. Manuel Fernández Leal y D. Leandro Fernández, han tomado el mayor empeño por el desarrollo de este plantel, que siempre ha sido considerado con el mayor interés por el Sr. Presidente de la República.

Varios años antes, el sabio naturalista Profesor Don Alfonso Herrera tuvo la feliz idea de emprender el estudio de la Flora del Valle de México y sus aplicaciones importantes á la Medicina, á la Industria, al Comercio y á las Artes. El Sr. Dr. Gustavo Ruiz Sandoval fué comisionado para presentar esta iniciativa al Ministro de Fomento General D. Carlos Pacheco, quien la acogió con entusiasmo, y se formó una comisión encargada de realizar dicho pensamiento, compuesta de los señores Fernando Altamirano, José Ramírez, M. Bárcena, Gabriel Alcocer y algunas otras personas. Esta comisión que tenía su centro en la Escuela Nacional Preparatoria, de la que era Director el Sr. Herrera, comenzó desde luego sus trabajos, dividiéndose los estudios respectivos en varias secciones.

Desgraciadamente las labores se interrumpieron por varias circunstancias adversas, entre otras la sentida muerte del ya mencionado Dr. Ruiz Sandoval; mas no fueron del todo estériles los trabajos emprendidos, pues merced á ellos se logró tener un acopio importante de noticias que se utilizaron para la redacción de una obra de Climatología, de la cual se publicó un tomo, bajo la dirección de los Sres. José Ramírez y Ramón Rodríguez Rivera.

Con motivo de los trabajos emprendidos en 1887 por la Secretaría de Fomento, para la participación de México en el Certamen Internacional de París de 1889, el Sr. General Pacheco recibía constantemente ejemplares de plantas indígenas á las que la más vulgar y remota tradición atribuye propieda-

des medicinales y aplicaciones industriales. El Sr. Pacheco comprendió con este motivo la necesidad de dilucidar lo que hubiera de cierto en estas tradiciones y leyendas populares, y trabajó empeñosamente por llegar á ver realizada esta idea.

Una de las primeras plantas con mayor entusiasmo recomendadas fué el *Maturí* ó *Matarique*, originario de Sonora: se dijo que el agua destilada de esta raíz era eficacísima para combatir muchas enfermedades. El Sr. Ministro de Fomento compró un alambique, lo instaló en su propia casa y se ocupaba los domingos en hacer la destilación de la planta, ayudado por su secretario particular el Sr. D. Fernando Zetina; en seguida regalaba á cuantas personas podía, esta agua para cerciorarse de la verdad de lo que le habían contado. ¡Laudable parodia de la Terapéutica experimental! ¡Episodio digno de consignarse en la historia de nuestro Instituto! Igualmente destiló el Sr. Pacheco el *Pambotano* y el *Palo del Muerto.*

Esta clase de trabajos le sugirieron la idea de la creación de un establecimiento científico, donde se pudieran emprender dichos estudios en toda regla, y con el objeto de que el valioso contingente de datos que acerca de nuestra Flora y de nuestra Fauna se habían logrado reunir para la Exposición de Paris, no quedase perdido, se dispuso que en el seno del Grupo V del personal que preparaba la Exposición, se formara una sección particular llamada "Sección Experimental de Productos Naturales," y la dirección de ella se confió al Sr. Dr. D. Fernando Altamirano, quien aceptó tal encargo para dedicarse á la recolección de dichos productos, principalmente del Reino Vegetal. Esta sección preparó un número considerable de drogas y ejemplares de vegetales que fueron remitidos á la Exposición de Paris, habiendo verificado sus trabajos en un local que el Sr. Pacheco cedió para este objeto en su propia casa, y con recursos del Ministerio de Fomento se compraron algunos útiles y aparatos para emprender la formación de herbarios, las análisis químicas y los estudios experimentales de Fisiología.

Cuando los trabajos para la Exposición hubieron concluído, el Sr. Altamirano se encargó en unión del Sr. Profesor D. Carlos Espino Barros, de proseguir los trabajos de dicha Sección, y como en el local ya indicado quedó un remanente de plantas colectadas, de herbarios en arreglo y de preparaciones químicas, y exigían más ensanche los trabajos, el naciente establecimiento tuvo á su disposición cuatro departamentos de la casa del General Pacheco, con la entrada por la calle de Iturbide.

Entretanto, el Sr. Ministro de Fomento se había ocupado de gestionar la creación del Plantel que había concebido, y en Agosto de 1888 convocó á los Directores de Hospitales y al Director de la Escuela de Medicina, para consultarles el proyecto que en una exposición lata y bien escrita sometió á la aprobación de aquella Junta. Comisionados los Sres. Doctores Licéaga y Escobar para estudiar el asunto, rindieron un informe que la Junta discutió en varias reuniones, quedando aprobado el proyecto que, en lo fundamental, se ha seguido al plantear el Establecimiento. En Diciembre del mismo año la

Representación Nacional expidió un decreto, como ya se ha dicho, por el cual se autorizó al Ejecutivo para la creación de un Instituto Médico Nacional, y para gastar hasta la cantidad de $30,000 en el ejercicio del próximo año fiscal.

A mediados del año de 1888 se comisionó al Dr. Domingo Orvañanos para que coleccionando y completando algunas noticias de Geografía Médica, que en años anteriores había reunido la Secretaría de Fomento, formara una obra que se publicó con el nombre de "Ensayo de Geografía y Climatología de la República Mexicana."

En Junio de 1889 comenzó á publicarse un periódico denominado "El Estudio," destinado á ser el órgano oficial del Establecimiento, habiéndose encargado de su redacción el Sr. Dr. D. Secundino Sosa, quien desempeñó después el cargo de Secretario del Plantel. En 1894 cambió el periódico su título por el de "Anales del Instituto Médico Nacional," que conserva en la actualidad.

A fines del año de 1889 la Secretaría de Fomento comisionó al Dr. Sosa para que en unión del Dr. Altamirano, formara un proyecto de Reglamento general del Instituto. En Febrero del siguiente año quedó concluído este trabajo, que pasó después al estudio de la misma comisión que había discutido el proyecto enviado al Congreso de la Unión, y fué sometido finalmente á la aprobación del Sr. Presidente de la República.

Durante este tiempo se había continuado con actividad en el trabajo de recolección y clasificación de plantas, formación de herbarios, colección de dibujos y fotografías, instalación del laboratorio de Química, estudios microscópicos y todo lo conducente al aprovechamiento del material que sin cesar se reunía, y creyendo el Ministerio llegado el momento de una instalación definitiva, dispuso que ésta se verificara en el lugar que actualmente ocupa el Establecimiento, la casa núm. 3 de la antigua Plazuela de la Candelarita, hoy Jardín "Carlos Pacheco."

El 1º de Julio del expresado año de 1890, nombrado ya el personal que definitivamente había de constituir el Plantel, se realizó la solemne inauguración del Establecimiento, en una velada que fué presidida por el inolvidable Sr. General Carlos Pacheco. Pocos días después el Reglamento fué aprobado por el Ejecutivo, con fecha 15 de Septiembre de ese mismo año, pudiendo darse desde entonces como completa la organización legal del Instituto.

IV

La condición fundamental de todo Estableciento científico es poseer un local adecuado para su objeto. El Instituto al ocupar la casa en que se halla, se acomodó á las circunstancias del momento y trató de adecuar el edificio á sus necesidades, no pudiendo hacerlo sino de una manera muy relativa, por no ser la casa de su propiedad, y porque aun siéndolo, se habría necesitado derribarla para hacer desde los cimientos una construcción conveniente.

Desde luego, y como el local es muy reducido, se tomó en arrendamiento un corral anexo y situado hacia el Norte de la casa, en el cual se construyó pro-

visionalmente un saloncito para Gabinete de Fisiología. También se instalaron en este mismo terreno una barraca para enfermos en observación y los secadores de hierbas.

La urgente necesidad de establecer convenientemente las oficinas de la Sección 3ª, no siendo cuerdo gastar en hacer construcciones en terrenos de extraña propiedad; la conclusión del plazo de arrendamiento del mencionado corral, y las increibles pretensiones de su propietario para prorrogar el contrato, obligaron á buscar otro lugar para las instalaciones. De ahí surgió la necesidad de proyectar para el porvenir la construcción de un edificio adecuado, y habiéndose presentado entonces la oportunidad de comprar un amplio terreno situado hacia el S. y O. de la casa primeramente ocupada, en la esquina de las calles 1ª del Ayuntamiento y 2ª de la Avenida Balderas, se llevó á feliz término esta operación. Las obras de edificación están ya muy avanzadas, posee el Instituto alguna extensión de terreno, y ya hay en éste construcciones de la propiedad del Establecimiento.

Primeramente se había contratado la compra de 1,600 metros cuadrados; después se amplió la operación y el Instituto adquirió entonces un terreno con una extensión superficial de 2,159 metros 92 centímetros cuadrados, que la Secretaría de Fomento compró al Banco Nacional de México.

En este lote se construyeron dos grandes salones, uno con vista al Norte y en donde está instalada la Sección de Fisiología; otro con vista al Poniente, y está subdividido, ocupando una parte la Biblioteca y otra la Maquinaria y el aparato Legay para los baños de aire comprimido.

Ese terreno, cuyo costo fué de $ 36,764 05 cs., se ha aprovechado para la construcción del nuevo edificio del Instituto Médico Nacional, habiéndose acordado que la entrada quedara situada en la esquina de las calles antes mencionadas. Se acordó además, que los Departamentos de Historia Natural, Química y Fisiología ocuparan pabellones aislados, dando á la planta de cada uno de ellos la forma de una doble T á fin de que todas las piezas quedaran debidamente iluminadas. Finalmente, se convino que el basamento del edificio tuviera una altura conveniente, á fin de que se aprovechara para instalar maquinaria, almacenes, etc.

De conformidad con esta idea, el Sr. Ingeniero Arquitecto D. Carlos Herrera, que se ha servido proporcionar estos datos y los que siguen, formó un proyecto, que fué aprobado en 8 de Octubre de 1897 por la Secretaría de Fomento, previas algunas modificaciones, acordándose la asignación de $ 6,000 anuales para comenzar la construcción, que dió principio en el mes de Marzo del año siguiente. En Julio de 1900 se asignaron $ 100,000 y en el mismo mes de 1901 $ 50,000, habiéndose gastado hasta la fecha la suma de $ 173,000.

La cantidad total presupuesta para la construcción del edificio, es de..... $213,882.54.

El terreno en que se ha construído el edificio afecta la forma de una escuadra de lados desiguales. En el lado mayor y en uno de los extremos se colocaron la entrada y los departamentos de la Administración; en el resto se pro-

yectaron los pabellones para las Secciones 1ª, 2ª y 3ª En el otro lado de la escuadra se situaron las dependencias del pabellón de Fisiología, la *menagerie* ó corral, la habitación del portero y las Secciones 4ª y 5ª

El edificio á cuyo conjunto se ha procurado dar un aspecto monumental, eligiéndose para las fachadas el estilo griego, consta de dos pisos. La parte baja ó basamento se destina para almacenes y maquinaria; en el piso alto se han agrupado todos los laboratorios y oficinas de la manera más satisfactoria para el objeto á que se les destina. En cuanto á la orientación, iluminación, dimensiones, materiales de los pisos, decoración y tuberías de agua y de gas de los departamentos, se han tenido en cuenta las indicaciones de los Profesores de cada Sección.

El detalle de la distribución es el siguiente:

La puerta situada en el ángulo N.O del terreno da entrada á un vestíbulo exornado con dos hemiciclos; de éste se pasa á un patio ochavado en el que se hallan: en el lado Norte y en el basamento, escalera, portería y bodega; en el lado Este dependencias del archivo y pasillo para el segundo patio; en el lado Sur almacenes de la Sección 1ª, y en el lado Poniente, Biblioteca.

En el primer piso lado Norte acaba la escalera, Dirección y Secretaría; en el lado Este archivo con un corredor intermedio; esta pieza recibe luz lateral y zenital. Caja de escalera para la azotea y para las habitaciones del Prefecto, que están situadas sobre el vertíbulo; además esta pieza da entrada á los corredores que comunican con el resto del edificio. Lado Sur, pequeño patio de la Sección 1ª y gabinete para el microscopio. Lado Poniente, Museo de Drogas.

En seguida queda la Sección 1ª, su planta tiene la forma de una doble T. En el eje de la T y en el primer piso está un salón destinado al Museo, que recibe luz zenital y por los cuatro lados; se ha construído un corredor intermedio para instalar los herbarios. En las extremidades de este salón y á los lados están dos gabinetes de trabajo, uno para el Profesor y otro para el Ayudante, el Museo de Drogas y una Biblioteca; el pequeño patio y el gabinete para microscopios que se mencionaron anteriormente, también están comunicados con el salón. El basamento de este pabellón se destina á almacenes. A continuación queda un patio que separa la Sección 1ª de la 2ª En el lado Poniente de este patio y entre las alas de los pabellones de las Secciones 1ª y 2ª queda un local cubierto que se destina para desecar plantas, etc.; en el lado Oriente queda otro espacio semejante, en el que se construirá una escalera.

La planta del pabellón de la Sección 2ª afecta la misma forma en doble T que la de la 1ª En el primer piso y ocupando el eje se encuentra el laboratorio que recibe luz por sus cuatro lados; se comunica con cuatro piezas que forman las alas de la T y que se destinan respectivamente á departamento de balanzas, preparación de extractos, biblioteca y análisis de gases. En el salón destinado al laboratorio están colocadas en un lado las estufas, desecadores y algunas mesas para vacío en general; en el lado opuesto están distribuídos convenientemente los instrumentes y aparatos de análisis general, microquimia é hidrotimetría. El basamento comprende siete piezas, de las que dos se

piensa destinar para las operaciones poco delicadas y en grande, encomendadas á los mozos del Departamento; una para instalar los motores, una para guardar las substancias, y las restantes para almacenes de instrumentos y aparatos, distribuídos según su categoría.

La Sección 3ª está separada de la 2ª por un patio que tiene la misma disposición que el descrito anteriormente, y que separa á la Sección 1ª de la 2ª.

La planta de la Sección 3ª también tiene la forma de una doble T. El salón que ocupa una parte del eje se destina al laboratorio de Fisiología experimental, y la pequeña pieza que le sirve como de vestíbulo, á Química biológica y Bacteriología. La pieza situada en el ángulo S.O. es la sala para vivisecciones de cierta importancia, como sangrías, suturas intestinales, etc.; la del N.O. se destina á guardar instrumentos de precisión; la del N.E. para instrumentos pesados, como hornillas, estufas, etc.

En el basamento se van á instalar los motores, bombas, dinamos, estufas, cámaras neumáticas, etc.; además hay una pieza para lavar, desinfectar y anestesiar á los animales que deben ser operados, y que se transportarán por medio de un ascensor á la sala de operaciones; un separo para animales, y finalmente el taller del mecánico del Departamento. La parte que en la actualidad ocupa la Sección de Fisiología se procurará utilizar para corral ó *Ménagerie*, y comprenderá varias piezas destinadas respectivamente á ratas, cullos, perros, conejos, cabras, caballos, etc. Los acuarios para peces, ranas, tortugas, ajolotes, etc., se distribuirán en los distintos patios.

El lado menor de la escuadra está ocupado actualmente por el jardín, la sección de Fisiología, los motores y una bodega; pero se proyecta construir lo siguiente:

En el lado Sur del basamento, el departamento de Bacteriología, y en la parte alta una azotehuela para los animales que estén en observación. En el lado Este los motores, *menagerie*, etc., como se ha dicho antes y una escalera; en la parte alta: anfiteatro, almacén de instrumentos y guarda-ropa. Lado Norte, en el basamento, habitación del portero; en la parte alta las Secciones 4ª y 5ª.

V

Al reconocer el terreno que ocupa el edificio se encontró lo siguiente; una capa de $1^{m}50$ próximamente formada con *detritus* muy heterogéneos; en seguida arcilla muy embebida de agua y sumamente deleznable; el agua desapareció cuando se hicieron las obras del saneamiento en la calle de Balderas; se determinó experimentalmente la resistencia del terreno y se encontró que variaba entre $0^{k}3$ y $0^{k}5$. De acuerdo con estos datos y con el peso de la construcción se fijó la amplitud de los cimientos, que varía entre 2 y 3 metros. Se construyó una capa de concreto y sobre ésta los mamposteados, disminuyendo la amplitud hasta el enrás que se hizo con losa.

Los muros del basamento fueron construidos con basalto de San Angel; en los

patios llevan, en la parte inferior, una hilada de recinto; en la fachada están revestidos con grandes blocks de piedra de Cerro gordo y de Tulpetlac. Las mochetas de las puertas que dan á los patios se construyeron son de chiluca de Tepepa; los umbrales de las puertas y ventanas de acero.

Los muros del primer piso se hicieron de ladrillo y piedra; las fachadas interiores tienen un estilobato de ladrillo de Monterrey, siendo de cantería de Santiaguito el resto. En el patio ochavado el estilobato es de chiluca de Tepepa.

En las fachadas se empleó piedra de Tulpetlac y de Pachuca. Los umbrales de las puertas y ventanas son de viguetas de acero.

Debajo de las viguetas de los techos se ha colocado una solera de fierro para fijar á todos los muros.

Los pisos de los basamentos y de los patios se han construído con cemento. El piso intermedio tiene un armazón de viguetas de acero y lámina acanalada; en las Secciones 2ª y 3ª se ha colocado enladrillado de ladrillo inglés; en los demás departamentos se empleará duela.

Los techos son de viguetas de acero, lámina acanalada, terrado y enladrillado; van decorados con artezonados de yeso.

En las Secciones 2ª y 3ª se han colocado lambrines de azulejos; los muros están pintados con Psicroganoma.

La obra de carpintería es de madera de ocote, exceptuando la que está en las fachadas, que es de pino rojo de California. Se ha instalado una bomba eléctrica y una torre para depósitos de agua; el más alto está á 14 metros sobre el nivel de las mesas.

En las Secciones 2ª y 3ª se han colocado con profusión cañerías para agua y para gas.

Los excusados, mingitorios y lavaderos se acaban de recibir de Inglaterra.

El interior de los departamentos de Química y Fisiología está terminado. En la Sección 1ª faltan el tragaluz, una escalera, los pisos, la decoración y parte de la obra de carpintería. En los departamentos de la Administración faltan los pisos, las puertas de comunicación, la escalera y el tragaluz del Archivo, la escalera para la azotea y la decoración.

Queda por construir el cerramiento, la cornisa, el ático del zaguán y las piezas que van sobre el vestíbulo.

Están por construirse las habitaciones del portero, la *menagerie*, la sección de Bacteriología, el anfiteatro y las Secciones 4ª y 5ª Faltan finalmente los pisos y los barandales de los corredores y los artezonados de los techos de los mismos.

VI

Es imposible en un extracto hacer el resumen del resultado de los trabajos del Instituto desde su fundación hasta la fecha, que abarca un período de más de doce años; pues son tan variadas las labores y tan numerosas, que ellas formarían un gran inventario si se las quisiera resumir, y de ello da una idea

el cómputo general de los trabajos rendido por la Dirección á la Secretaría de Fomento en Octubre de 1898, y que abarca un período de diez años. Extractando de ese cómputo algunos de los puntos sobresalientes, puede darse una idea general del resultado de estos trabajos,

En la Sección 1ª para formar los herbarios se han colectado más de 17,000 ejemplares botánicos y se tienen clasificados en géneros y especies más de 6,000, y provisionalmente en familias más de 11,000. Los dibujos hechos para el Album iconográfico, el periódico y los datos para la Matería Médica Mexicana, pasan de 400; fotografías de árboles y de paisajes, etc., pasan de 700, y se han agrupado copias y calcas de plantas de las obras de Humboldt, Caramilles y Mociño en número de cerca de 2,000.

En la Sección 2ª las plantas analizadas llegan á 122, y los principios activos extraídos, tales como resinas, esencias, ácidos, alcaloides, glucosidos, materias colorantes, etc., etc., se elevan al número de 700, de las cuales una buena cantidad ha figurado en las Exposiciones de Paris y Buffalo, en donde se presentó una gran colección de estos productos, convenientemente preparados. A estos trabajos analíticos hay que añadir otras muchas análisis de substancias alimenticias, de aguas minerales, de aguas potables, de abonos y tierras, pasando de 200 estos estudios, sin contar las análisis de orinas, que pasan de 1,000.

En la Sección 3ª se han estudiado experimentalmente cerca de 100 plantas, comprendiéndose en la experimentación, los estudios de Anatomía y de Histología Patológicas, las análisis de Química biológica, y aun las preparaciones farmacéuticas necesarias para los experimentos. Igualmente se han asociado á esta Sección los estudios bacteriológicos y los de microfotografía, contándose ya con una rica colección, formada por más de 300 ejemplares, que han figurado en algunas Exposiciones.

En la Sección 4ª se han ensayado ciento y tantas plantas para averiguar, rectificar ó ratificar sus propiedades curativas, disponiendo el Instituto para estos estudios de tres salas que tiene á su cargo en el Hospital de San Andrés, y con la colaboración de varios médicos de ese mismo Hospital y de otros hospitales de la Ciudad. La experimentación clínica no solamente consiste en la administración de preparaciones hechas con nuestras plantas medicinales, sino en la observación clínica perfectamente recogida, usando la exploración física, química y bacteriológica. El número de observaciones clínicas recogidas abarca varios miles, y á propósito de algunas plantas minuciosamente estudiadas, como el zapote blanco y la contrayerba, y algunos purgantes indígenas, las observaciones se encuentran por centenares, para fundar la acción terapéutica de la planta estudíada. En esta Sección se han hecho muchos estudios especiales, como por ejemplo: el de la linfa de Koch, el del tratamiento de la tuberculosis y del asma por el aire comprimido, las experiencias con el aire enrarecido, el estudio sobre aguas minerales del país, las estadísticas de estas mismas aguas que se están publicando en una obra americana "*Handbook of the American Sciences*" y otras semejantes. Respecto del zapote blanco, debe

notarse que su reputación de hipnótico, propiedad descubierta y comprobada exclusivamente por los trabajos del Instituto, salvó nuestras fronteras, y de la casa Parke Davis Son de Nueva York, se nos pidieron datos para hacer preparaciones del extracto del zapote blanco y explotarlo comercialmente.

La Sección 5ª como labor tiene la formación del "Indice de Geografía Médica de la República," para lo cual se repartieron más de tres mil cuestionarios á todas la Municipalidades del país; de ellos han sido contestados poco menos de la mitad, y las respuestas computadas y concentradas para formar el Indice alcanzan á 80,000. En esta Sección se han escrito ya varias memorias especiales, de las cuales mencionaremos algunas para dar idea de estos trabajos: "Aclimatación de las colonias extranjeras en el país;" "Mortalidad en la Ciudad de México, durante 25 años en comparación con la cantidad de lluvia." "Influencia de la desecación del Lago de Texcoco con la mortalidad en la Capital." "Origen, distribución y consumo de las aguas públicas en el Valle de México," etc., etc.

La Secretaría del Instituto tiene á su cargo el Archivo denominado de publicaciones, en el que constan las que el Instituto ha hecho ó ha impulsado; así como la reimpresión de algunas obras importantes agotadas y perdidas casi en el olvido. Figuran entre las primeras, la "Geografía Médica" del Dr. Orvañanos; la "Desecación del Lago de Texcoco;" "La Anoxihemia barométrica" de los Sres. Vergara Lope y Herrera; la "Biblioteca Botánica" del Dr. Nicolás León; la "Zoología Médica" del Dr. Sánchez; el "Catálogo de plantas medicinales" del Dr. Altamirano; la "Lista de nombres vulgares y botánicos de árboles y arbustos propios para repoblar los bosques de la República," acompañados de la indicación de los climas en que vegetan y de la manera de propagarlos; la "Vegetación de México" por el Dr. Ramírez, y algunos otros folletos. Pertenecen á las segundas, la "Flora Mexicana" de los Sres. Mociño y Sessé; la obra denominada "Plantæ Novæ Hispaniæ" de los mismos autores; el "Ensayo á la Materia Médica Vegetal" formado por una comisión de la Academia Médico-Quirúrgica de Puebla, y 79 folletos que tratan de Materia Médica y son tesis inaugurales ó de concursos de farmacéuticos ó médicos mexicanos durante el último tercio del siglo pasado, las que constituyen una preciosa colección denominada "Monografías Mexicanas de Materia Médica."

El Instituto ha resuelto en varias ocasiones sobre asuntos que le encomienda la Secretaría de Fomento, ya de Botánica ó Zoología, ya de Química, relacionándose siempre estos asuntos con la Agricultura ó con la Industria, tales como consultas acerca de Parasitología; enfermedades de animales; existencia ó datos acerca de la explotación de varios productos, análisis químicas, etc. Pueden recordarse á este respecto los informes rendidos acerca del Picudo, insecto que ataca al algodonero; acerca de los peces voraces del Pacífico, clasificados como tintoreras; acerca de la hierba de la cucaracha, como parasiticida para el beneficio de los naranjos; acerca de la lepra; acerca de análisis de abonos y tierras vegetales; acerca de las plantas que producen hule; acerca de estadística forestal para el problema de la repoblación de bosques; acerca del

estudio de las aguas de Tehuacán, emprendido por encargo especial del Sr. Presidente de la República, y otros varios que han sido publicados en los "Anales" ó existen en los Archivos de la Secretaría de Fomento ó en la de este Plantel.

Cuenta el Instituto con un grupo de colaboradores distinguidos, tanto en el país como en el extranjero, pudiendo citarse entre estos últimos á personas de reputación universal en la ciencia, como los Sres. Bocquillon Limoussin y Houdas en Paris; De Candolle, en Ginebra; Janssens y Crismer, en Bruselas; Britton en Nueva York; y Remington, en Filadelfia.

Finalmente, mantiene relaciones con cuerpos científicos de gran nombradía, como la Smithsonian Institution de Washington, el Departament of Agriculture Americano, el Consejo de Salubridad de Berlin, etc.

DR. LEOPOLDO FLORES,
Secretario.

Breve reseña de los trabajos ejecutados en la Sección Segunda del Instituto Médico Nacional, desde su fundación hasta el mes de Enero de 1902, hecha por su Jefe, el Doctor Federico F. Villaseñor, con motivo del solemne acto inaugural de su nuevo Departamento.

SEÑOR MINISTRO:

SEÑORES:

Animado de la mejor voluntad, pero temeroso de no poder llenar satisfactoriamente mi cometido, tomo la palabra para cumplir con la comisión que se me ha encomendado de hacer una breve reseña de los trabajos de la Sección Segunda del Instituto Médico Nacional.

Desearía disponer de tiempo bastante para dar siquiera algunos detalles de nuestros trabajos; pero en la imposibilidad de hacerlo, por temor de abusar demasiado de vuestra benevolencia, me limitaré casi á enumerarlos.

Desde que el gran genio emprendedor del ilustre Gral. D. Carlos Pacheco ideó la fundación de un Instituto Médico Nacional, su clarividencia natural juzgó de supremo interés la existencia de una Sección de Química, que indicándole la composición de una droga le diera el porqué de sus virtudes, y por eso, ya al dar forma á su magnífico proyecto, figuró en él esta Sección, á la que dió un Reglamento especial que la dotaba de tres profesores y cinco preparadores; porque consideraba, como realmente ha sucedido, que sería la que más trabajos abarcara, siendo su programa tan extenso y sus labores tan variadas como difíciles.

Aunque desde Diciembre de 1888 se dió el decreto para la fundación del Instituto, la historia de la Sección 2ª comienza verdaderamente hasta el año

de 1890, porque antes de esta fecha no se había llevado á la práctica ninguna de las luminosas ideas de su insigne fundador. Cierto es que en un período anterior como de dos años, y que podríamos llamar prehistórico, se elaboraron las principales bases de su sostenimiento; pero exceptuando esos asuntos, necesarísimos por su importancia postrera, ningún estudio serio, científicamente hablando, se intentó, y no podía ser de otra manera, desde el momento que ni había separación en las labores, ni personal que las desempeñara, reduciéndose todo á la fabricación de algunos preparados farmacéuticos hechos por el General en persona y después ya algunos trabajos propiamente analíticos, pero muy incompletos, debidos al Sr. Río de la Loza.

Como ya dijimos, el año de 1890 se fundó la Sección 2ª, muy mal instalada, pues que se tuvo que adaptar lo mejor posible en una casa habitación que no podía tener las condiciones requeridas y que por consiguiente exigió obras materiales variadas que significaban trastornos en los trabajos científicos; con un material abundante colectado en toda la República, con motivo de la Exposición de Paris de 1889; con un arsenal modesto, pedido á Europa con datos suministrados por el Sr. Profesor D. José D. Morales que, con poca variación, es el que aún existe, y con un personal escaso que estuvo muy lejos de ser el indicado por el Reglamento, pues sólo se compuso del Farmacéutico D. José D. Morales como Jefe, el Sr. Farmacéutico D. Francisco Río de la Loza, como Profesor y el Sr. Farmacéutico D. Mariano Lozano y el que habla como preparadores.

Sin embargo, á pesar de estas deficiencias, se trabajó desde el principio con ahinco, encontrando, como toda institución nueva, grandes dificultades que vencer yendo por un sendero en el que por falta de guía segura, tenían que ser frecuentes los tropiezos; llegando, no obstante la pronta separación de uno sus miembros, el Sr. Morales, á ejecutar numerosos y variados trabajos, cuya sola enumeración bastará para formarse una idea de su laboriosidad.

Esta es á grandes rasgos la historia de la Sección 2ª que parece ahora entrar en una nueva era, pues se instala en su elegante y adecuado pabellón, se refuerza su utilería en vista de los adelantos más recientes de la ciencia y cuenta con la práctica de doce años, que le ha enseñado á conocer sus necesidades y quizá á remediar sus deficiencias.

Ocupémonos ahora de sus producciones:

El objeto capital del Instituto es estudiar la flora y fauna de la República en sus aplicaciones terapéuticas; por consiguiente, la Sección 2ª para secundar esta idea, tiene que ocuparse de una manera especial en la análisis de las drogas nacionales de origen animal y vegetal; pero no ha limitado á esto la esfera de su acción; sino que, ya por seguir los avances de la ciencia, ya cumplimentando órdenes superiores, por auxiliar á las otras secciones ó por alguna otra causa igualmente justa, ha emprendido multitud de trabajos de química pura, hidrológica, médica, agrícola, industrial, etc.; así es que, para proceder en orden, nos ocuparemos sucesivamente de cada grupo, empezando por el que podemos llamar reglamentario: animales y plantas medicinales.

Cuatro han sido solamente los animales estudiados: el aje, las chintlatlahuas, el alacrán de Jojutla y el jumil.

De estos cuatro estudios, dos fueron ligeros, los del aje y los alacranes; en cambio los otros dos bastante extensos, fueron asunto de dos artículos, formando el de los jumiles un folleto especial.

Quisiera, al dar cuenta del estudio de las plantas, extenderme algún tanto por ser el principal elemento de nuestros trabajos; pero no pudiendo materialmente ocuparme ni someramente de cada una de ellas por ser su número bastante crecido, sólo haré un resumen de los principios aislados en las estudiadas hasta aquí:

Desde el año de 1890, ó sea en doce años, se han analizado 122 plantas, la mayor parte de una manera completa hasta dar su composición y algunas sólo en parte, ya por dificultades especiales que ha presentado su estudio, ya más bien por no ser de importancia sino algunos de sus principales componentes. Muchos de estos estudios han sido asunto de artículos publicados los más en el periódico del Establecimiento y otros formando parte de los más completos comprendidos en los cuatro volúmenes de la obra *Datos para la materia Médica.*

Para calcular próximamente el número de cuerpos separados de estas plantas, tenemos que considerar: 1º que cada planta contiene, por lo menos, unos diez á quince componentes sin contar con los minerales; 2º que no se tienen generalmente en cuenta multitud de ellos aunque se hayan separado y caracterizado, por carecer por completo de interés; 3º que con demasiada frecuencuencia al analizar una planta se encuentran los mismos cuerpos en varios disolventes y, por tanto, un mismo elemento se tiene que aislar y caracterizar dos ó tres veces; 4º que tratándose de los casos dudosos y principalmente de los principios de gran importancia, como los alcaloides, glucosidos, etc., cuyo estudio y aislamiento están rodeados de enormes dificultades (que no siempre ha sido posible allanar), hay que intentar las operaciones una infinidad de veces y valiéndose de procedimientos diversos y en fin, 5º que el estudio de las materias minerales, constantes en cada planta, pero variables en cuanto á su composición y cantidad da aproximamente un contingente de unos diez á quince cuerpos más por planta; por consiguiente, muy cerca de la verdad estaremos diciendo que se han aislado sólo de las 122 plantas estudiadas, más de dos mil quinientos principios; pero sólo mencionaré unos mil y tantos repartidos como sigue:

Ceras	22
Grasas	97
Esencias	65
Cauchos	28
Resinas	161
Acidos especiales	64
Alcaloides	69
Glucosidos	22
Principios activos indeterminados	6
Taninos	88
Materias colorantes	38
Gomas	74
Almidones	25
Azúcares	137
Dextrinas	122
Diversos	86
Suma	1104

De estos cuerpos hay muchos verdaderamente útiles por sus aplicaciones terapéuticas ó industriales; pero sólo citaré uno que otro de los más notables; por ejemplo las grasas de Cacahuananche (*Licania arborea*), de Yoyote (*Thevetia ycotli*), de Chicalote (*Argemone mexicana*) y otras; las esencias de Axocopaque (*Gaultheria procumbens*) de Tabaquillo (*Calamintha macrostema*), de Pepa-rú (*Schinus molle*), etc., el caucho de la Yerba del Hule (*Crisactinia argentata*); las resinas de semilla de Jícama (*Pachirryzus palmatilobus*, de Yerba del Zorrillo (*Croton dioicus*) y del Cuapinole (*Hymenae courbaril*); los taninos del Cascalote (*Coriaria cesalpinia*), de la Canagria (*Costus spicacatus*) y del Tlalocopetate (*Coriaria atropurpurea*); las materias colorantes de la Nuez de calate (*Juglans regia*) y del Azafrancillo (*Scobedia scabrifolia*); la goma de Chautle (*Bletia campanulata*), el bálsamo de Guapilla (*Hectia glomerata*) y la gran serie de alcaloides, glucosidos, ácidos especiales y principios activos indeterminados, entre los que conviene citar la PAPAINA del Bonete (*Carica heptaphylla*), los del llora sangre (*Boconia arborea*), la CALEANDREINA de la Tepachera (*Calliandra grandiflora*), el PLUMBAJIN del Panete (*Plumbago pulchella*), la PSORALINA de la Contrayerba (*Psoralea pentaphylla*), la CASIMIROSA del hueso de Zapote Blanco (*Casimiroa edulis*), el ácido SENÉSICO de la Yerba de Pueblа (*Senecio canicida*) y el MONTANOICO del Zoapatle (*Montanoa tomentosa*).

La Sección se ha ocupado con cierto empeño de la hidrografía de la República y tiene ya conocida la composición de 160 aguas de las que la mitad son minerales. Estas aguas se han estudiado de una manera variable; pero por regla general, se ha hecho una análisis cualitativa para clasificarlas y se han dosificado sólo sus principales elementos, dando importancia á los residuos mineral y orgánico y á las sales alcalinas y alcalino-terrosas; lo que próxima

mente corresponde á unas ocho ó diez dosificaciones por agua; sin embargo, algunas han sido completamente analizadas, llegando hasta la dosificación de los gases, á propósito de lo que, debemos consignar la invención hecha por el Sr. Dr. Altamirano de un aparato muy ventajoso para su extracción y análisis, que es el que desde entonces ha seguido usando la Sección. Mencionaremos entre estos estudios, los emprendidos acerca de las aguas del lago de Texcoco, de Cacahuamilpa, de Tehuacán y de Aragón entre los minerales y un grupo bastante completo y comparativo de las que surten á la Ciudad entre las potables.

Se han estudiado igualmente 41 tierras de labor, en las que se han hecho las análisis mecánica, físico-química y química; teniendo un promedio de 25 dosificaciones por cada tierra, lo que hace un total de 1,025; seis plantas alimenticias y una forrajera, en las que se ha dado importancia á la dosificación de los principios nutritivos; cinco abonos, en los que como de más interés se dosificaron los elementos fertilizantes. Esto, en cuanto á Química agrícola.

A propósito de Química industrial, se han estudiado dos fibras y dos pelos vegetales, en los que se buscaron sus caracteres físicos y químicos; un explosivo que se decía nuevo y resultó ser clorato de potasio mezclado con carbón; una harina llamada *bananina* y que efectivamente tenía como principal componente el almidón de plátano; un petróleo encontrado en terrenos de la Hacienda de Aragón cuyos caracteres demostraron ser de mejor calidad que el actual del comercio, y en fin, una caña en la que se cuanteó la cantidad de azúcar cristalizable é incristalizable. A propósito de estos trabajos, no estando la Sección dispuesta para ellos, ha tenido la necesidad de arreglar para cada uno aparatos y reactivos especiales.

Por lo que respecta á los trabajos de Química médica, se ha hecho el estudio de un excremento, 3 vómitos, 5 cálculos, 13 sangres, 31 humores acuosos, 180 esputos y 1,800 orinas; siendo notables el de un vómito, por haber servido para confirmar el diagnóstico de cáncer en el enfermo que lo proporcionó; los humores acuosos por servir de fundamento á una nueva teoría acerca de la patogenia del glaucoma, ideada por el Dr. M. Uribe y Troncoso, y un grupo de 195 orinas fisiológicas que se examinaron para conocer la composición media de la orina mexicana, trabajo que servirá de tesis para su examen general de medicina al Sr. Ismael Flores Treviño. En este mismo grupo deben incluirse algunas monografías y la invención de un ureómetro de que es autor el Sr. Pr. Lozano y que tiene grandes ventajas sobre los conocidos.

No puedo dejar de mencionar, por el mucho tiempo empleado y los trabajos ejecutados, la presentación en las Exposiciones de Paris, Chicago, Coyoacán, Atlanta y Buffalo y en el Congreso médico de San Luis Potosí á donde llevó muestras de algunos de los principales principios extraídos de las plantas; así como á los Concursos Científicos de 1900, en que propuso la adopción de un tipo límite para la composición de las aguas potables.

Además de estos trabajos, merecen llamar la atención 29 monografías diversas, la mayor parte asuntos de lecturas de turno, entre las que se cuenta

un estudio comparativo de los maíces americano y mexicano, otro igualmente comparativo de los limones de Cicilia, California y México, un método general para análisis de las plantas, un estudio enteramente completo de la psoralina, etc.

Por fin, aunque sin entrar en detalles, no deben olvidarse la multitud de pequeños y variados trabajos económicos de la Sección, entre los que se cuentan los de escritorio, á los que indispensablemente hay que dedicar cierto tiempo.

Permítaseme, para concluir esta breve reseña, hacer un resumen sucinto de los trabajos efectuados para poder calcular aproximadamente la labor de un mes por término medio; así, en doce años, sin contar los períodos de vacaciones, se ha hecho lo siguiente:

De química vegetal.....	122	estudios,	aislándose...	1,104	Cuerpos.
„ „ animal.....	4	„	„ ...	22	
„ „ hidrológica...	160	„	„ ...	1,600	
„ „ agrícola.....	53	„	„	1,290	
„ „ industrial.....	8	„	„ ...	105	
„ „ médica	2,033	„	„ ...	20,500	
Monografías	29	„	„ ...	.....	
Exposiciones y Congresos.	7	„	„ ...	205	
Suma.....	2,416	estudios,	aislándose...	24,826	

más una infinidad de otros pequeños trabajos, como preparaciones farmacéuticas, arreglo y limpia de aparatos, preparación de reactivos, trabajos de escritorio, etc.; lo que aproximadamente puede expresarse diciendo, que por mes se estudia una planta, una ó dos aguas, ó alguna otra análisis de Química agrícola ó industrial, ó una monografía y 16 de Química médica.

Por la anterior relación, se ve que la Sección ha trabajado con empeño; pues es bien crecido el número de trabajos ejecutados para su escaso personal; sin embargo es de llamar la atención que no haya alcanzado mayor éxito, porque si es verdad que en algunos casos no han sido muy profundos nuestros estudios, son lo suficiente para dar entrada en la Terapéutica á los principios que los han motivado y hay están para demostrarlo infinidad de drogas usadas diariamente en la práctica médica y acerca de cuyos componentes la Química no ha dicho aún la último palabra, como la digital, el cuernecillo de centeno, etc.; así es que parece más bien debido, entre otras causas, al gran número de cuerpos inertes encontrados; lo que no obstante, tiene la inmensa ventaja práctica de conocer la inutilidad de las plantas que los contienen, lo que es un gran paso; pues en todas materias, pero sobre todo en Terapéutica, hay que conocer mucho para aprovechar una que otra cosa, siendo lo demás inútil.

Pero desde ahora procuraremos con más empeño que antes, si no quitar por completo estas causas, porque no está en nuestra mano, al menos atenuarlas, procurando de cada planta sacar el mayor partido para la Terapéutica ó para la Industria, y dar importancia sólo á los cuerpos que realmente la tengan,

que serán objeto de mayor atención; esto creo conseguirlo porque, como al principio digo, la Sección 2ª entra en una nueva era, debido á su instalación adecuada, al refuerzo de su arsenal y á la práctica adquirida, tres importantes elementos que sin duda tendrán benéfica influencia en nuestros próximos trabajos; voy por tanto á decir unas cuantas palabras de nuestro nuevo local.

Ideada su distribución por el Sr. Pr. Don Francisco Río de la Loza, á quien una prematura y sentida muerte no dejó ver realizadas sus ilusiones, estaba proyectado de tres pizos, siendo el inferior para máquinas, almacenes, fotografía, instrumentos de óptica y departamentos caliente y frío; el medio para análisis propiamente, con su gran laboratorio central y sus anexos para balanzas, escritorio, gases y operaciones al calor, y el superior para síntesis; pero se ha prescindido de este último y sólo tenemos dos cuya forma general es la de una I; en el piso inferior tenemos un salón central (A) destinado á las máquinas que proporcionen movimiento, desecación y división de las plantas, producción de vapor, de aire caliente, frío y enrarecido, gas y agua; B y C son dos departamentos continuaciones del anterior, destinados á ciertos trabajos de poco cuidado, como maceraciones, destilaciones, compresiones, lavado, etc., encomendado á los mozos, que podrán al mismo tiempo vigilar el funcionamiento de las máquinas, y los otros cuatro, D, E, F y G están destinados para almacenes sucesivamente de substancias, aparatos, útiles frágiles y útiles pesados, por estar poco iluminados y poder cerrarse sin estorbar el funcionamiento general.

En la planta alta, el espacio (H) correspondiente á los departamentos A, B y C, no está dividido, sino por el contrario forma el amplio y hermoso salón que es el verdadero laboratorio y que tiene cuatro pequeños accesorios I, J, L, M, correspondientes á los inferiores y destinados, el primero de la derecha, I, para balanzas donde faltan por colocar dos aperiódicas, tan ventajosas por la rapidez en la pesada, y una en que puedan pesarse con delicadeza objetos muy voluminosos; el segundo J, á biblioteca y pieza obscura, en el que van á colocarse cuatro estantes y una mesa adecuada, así como los instrumentos propios: sacarímetro, espectroscopio, diabetómetro, colorímetro, oleorefractómetro, etc.; el tercero, á la izquierda (L), está destinado á la análisis de gases y electroquimica, por lo que se han colocado allí las máquinas pneumáticas, gasómetros, barómetro, campanas, etc., y se colocarán una máquina pneumática de mercurio y los aparatos electrolíticos; por fin, el 4º (M), también á la izquierda, sirve para las preparaciones al calor, como destilaciones y evaporaciones directas que, una vez terminada la instalación de las nuevas máquinas, podremos hacer con vapor sobrecalentado; en este departamento preparamos nuestro material de trabajo: los extractos.

El salón central H, que, como ya he dicho, es el verdadero Laboratorio, tendrá en el centro una gran mesa (a) con cubierta de lava y cañerías para gas, agua, vacío, etc., que se empleará como mesa de reacciones generales; á uno y otro extremo de ella, pero también en el centro hay otras dos mesas (b, c), que también tendrán cubierta de lava, una dedicada á hidrotimetría (b) y la

otra (c) á la análisis de otros cuerpos, como tierras, cenizas, orinas, etc.; lateralmente, á uno y otro lado de la puerta de entrada, se colocarán dos estantes especiales (d, e): uno, el de la izquierda (e) para conservar las muestras de las drogas estudiadas y de los principios extraídos, y el otro (d) para guardar los utensilios empleados en los trabajos diarios; á los lados de las puertas que comunican con los departamentos M é I, van á colocarse otros dos estantes (f, g) para tener separadamente y en orden tapones, tubos y varillas y algunos pequeños aparatos delicados como picnómetros, densímetros, termómetros, etc. y herramientas. En la parte lateral derecha, entre columna y columna, hay una gran mesa (h, i, j) que va á ser dividida en tres partes, por pequeños estantes colocados sobre ella y que contendrán frascos con reactivos, pipetas, agitadores y demás útiles por el estilo, siendo la primera parte (h) para análisis elemental, la segunda (i) para análisis microquímica y la 3ª (j) para análisis volumétrica; en seguida se encuentra una mesita (k) para colocar las plantas en maceración, y después al otro lado de la puerta que comunica con la Biblioteca, un pequeño escritorio (1) para llevar nota de los trabajos y guardar los documentos y libros de la Sección. En el lado izquierdo, encontramos un soplete para trabajar el vidrio (m) y en seguida dos mesas (n, o), destinadas á estufas, baños de María (n) y desecadores (o) separadas por una campana (p) para efectuar las operaciones que produzcan desprendimiento de gases molestos ó deletéreos; por último á uno y otro lado de la puerta que comunica con el departamento de gases, hay dos mesitas (q, r) en que se colocan las platinas de las máquinas pneumáticas y que comunican con ellas por tubos que atraviesan por perforaciones hechas á propósito.

Se ve por lo anterior que en el Laboratorio pueden efectuarse todas las operaciones que tienen por fin la análisis de las plantas, aguas, tierras y otras muchas, y que su division hace el trabajo más sencillo y fructuoso, quedando separadas en las piezas laterales, las que por su delicadeza ó carácter especial no deben estar en el Laboratorio común, y por lo mismo, si nos va á ser difícil y larga la debida instalación tal como la hemos proyectado, en cambio, una vez hecha, las análisis caminarán con más rapidez.

He concluído, señores, dije ya lo que la Sección ha hecho y los fundamentos que tengo para creer que pronto hará más. ¡Ojalá y la realidad corresponda á mis deseos!

México, Marzo de 1902.—*F. F. Villaseñor.*

Algunos apuntes para la historia del Instituto Médico Nacional.

(*Leidos en la sesión del* 25 *de Abril de* 1902, *presidida por el Sr. Ministro de Fomento, Ing. D. Leandro Fernández*).

Señor Ministro:

Me es satisfactorio tener la oportunidad de dar á conocer á vd. los motivos de por qué pertenece este Instituto á la Secretaría de Fomento, y además algo sobre su historia, su marcha y su porvenir.

Los objetos principales de su estudio son seis:

I. Encontrar las plantas que curen y quitar el uso de las que no curen.

II. Dar á conocer aplicaciones industriales de plantas indígenas.

III. Determinar la naturaleza y distribución de las enfermedades propias á ciertas regiones de nuestro país.

IV. Estudiar la climatología de la República.

V. Determinar la distribución y cualidades de las razas indígenas de México.

VI. Estudiar las aguas minerales del país.

Estudios que se refieren á la colonización, á la industria y al fomento científico de las investigaciones populares sobre la materia médica mexicana.

Entrañan los principales objetos del Ministerio de Fomento, por lo cual fundó esa Secretaría este Establecimiento, lo patrocina é impulsa y le pertenece exclusivamente. Es un plantel de investigaciones especiales sobre asuntos exclusivamente mexicanos de los que se deben fomentar. Aunque hay otros establecimientos que comprenden parte de estos estudios, pero es con distinto objeto y en distinta forma. Así, la climatología en sus aplicaciones á la medicina, no puede decirse que sea estudiada en el Observatorio Meteorológico; tampoco que las investigaciones sobre las causas, síntomas y distribución geográfica de enfermedades endémicas, sean del resorte del Consejo de Salubridad, ni que determinar cuántas razas tenemos en la República, cuáles son sus funciones fisiológicas, sus cualidades de adaptación y resistencia, sus hábitos y costumbres, sus enfermedades, etc., estén encomendadas á algún establecimiento ó sociedad científica. El Museo Nacional, que se ocupa algo de esta materia, no lo hace con este fin médico, como tampoco se ocupa en determinar, de sus notables colecciones de productos naturales, la acción fisiológica ó curativa; su fin es coleccionar, clasificar metódicamente los objetos, conservarlos cuidadosamente y presentarlos correctamente al público, camo medio de instrucción. La Comisión Geográfica Exploradora que ha formado un excelente museo de productos naturales análogos á los que estudia el Instituto, tampoco puede identificarse en su objeto á este Establecimiento; porque aquellas colecciones guardan y exponen al púbiico lo que colectan, y éste hace lo mismo, y además determina las aplicaciones útiles. En fin, la Escuela de Medicina que estudia la terapéutica y la higiene, se le puso enfrente al

Sr. Gral. Pacheco por la Secretaría de Justicia en aquella época, como el plantel que ya tenía el mismo objeto que el Instituto, y que ó se debía refundir en Escuela de Medicina, ó de existir aparte, debería pertenecer como establecimiento de instrucción á dicha Secretaría de Estado. Pero bien se demostró entonces que el Instituto no era de enseñanza escolar, y mejor se comprenderá ahora cuán distintos son estos establecimientos en sus fines y en la forma de sus estudios.

En efecto: la Escuela de Medicina enseña la ciencia, procura transmitir á la juventud la verdad ya encontrada, y con el único fin de curar á los enfermos. El Instituto trata de hacer la ciencia, de encontrar la verdad oculta en la naturaleza ó disfrazada por el vulgo, y con un fin industrial ó de biología en general sobre la fauna y flora nacionales. En una palabra, el fin del Instituto es la investigación, y el de la Escuela de Medicina la instrucción; la escuela será, pues, la que enseñe lo que el primero haya encontrado.

Ciertamente que uno y otro establecimiento están íntimamente ligados por su personal científico, y porque los estudios llevados á cabo en el Instituto, hasta ahora, han sido casi exclusivamente de Terapéutica. Además, para los criterios vulgares, la denominación de Instituto Médico es un sinónimo de escuela médica; tal vez haya algo de razón para esta confusión, pues sólo se conocen los trabajos de materia médica; pero ya vimos que tiene otros fines, y repito que aún este estudio de materia médica lo hace distinto al de la Escuela de Medicina, pues busca que plantas del país podrán curar y la Escuela sólo enseña las que ya pueden curar, refiiéndose á las de todo el mundo.

Con lo dicho puede comprenderse ya que el Instituto Médico tiene por objeto el estudio científico de cuestiones del ramo exclusivo del Ministerio de Fomento; que es un plantel especial para investigaciones de materia médica popular; que sus trabajos son de un orden muy diverso del de los otros establecimientos científicos del Gobierno, y que debe pertenecer á la Secretaría de Fomento que lo fundó y lo sostiene.

En cuanto al nombre de Instituto Médico juzgo que debe ser conservado por ahora, porque es el elemento médico, como se pensó desde un principio, el que puede abarcar los estudios que requieran las cuestiones de los diversos ramos de la Secretaría de Fomento. Se dirá que este Ministerio no recurre á dichos estudios, ó que lo ha hecho en corta escala para la solución de sus asuntos industriales, de colonización ú otros. Ciertamente así se ha verificado hasta ahora por causas que indicaré otra ocasión; pero tendrá que hacerlo en lo sucesivo en mayor escala, cuando se penetre mejor del papel que debe desempeñar este Establecimiento, que se le haya instalado convenientemente y con los elementos pecuniarios necesarios. Entonces se comprenderá que debe ser médico, y que es un cuerpo científico que le prestará grande auxilio para sus labores, tal como lo prestan en su ramo los ingenieros, los agricultores, etc.

Ya desde ahora, Sr. Ministro, con sólo las dos Secciones instaladas medianamente en el nuevo edificio, podremos resolver mejor varias cuestiones del Ministerio, si no todas las relativas á dichos ramos. Antes ya lo hemos hecho

también, aunque con dificultades que no es del caso referir; pero al presente se disminuirán en gran parte con sólo que se ejecuten dichos trabajos en un lugar adecuado y definitivo.

Los ramos científicos que tienen á su cargo estas Secciones trasladadas son: Química Analítica, Química Biológica, Micrografía Vegetal y Fisiología Experimental. He dicho que podremos resolver cuestiones del Ministerio de Fomento relativas á estos ramos, que son de las Secciones 2ª y 3ª; pero esto no indica que las otras Secciones no estén dispuestas también á desempeñar trabajos de ese Ministerio en sus ramos.

Al instalarse, pues, las Secciones 2ª y 3ª en sus nuevos pabellones, realiza el Instituto un progreso material, y con él vendrá el progreso científico.

II

Paso ahora á indicar el motivo de la creación del Instituto: su marcha evolutiva, sus progresos y su porvenir.

Cuando se fundó el Instituto, el Gobierno tuvo la mira de conocer científicamente los productos naturales y las condiciones de vida de varias localidades, que prácticamente habían visto varios de sus miembros prominentes, durante sus múltiples y azarosas excursiones militares por todo el país. Además, frecuentemente se le informaba por el público científico y vulgar, en conversaciones familiares y por escritos científicos, que nuestra flora y fauna eran riquísimas en medicamentos maravillosos, que curaban con seguridad muchas enfermedades que los médicos no podían curar. Como prueba se le dió la obra de Hernández y de algunos otros autores que contenían las indicaciones de numerosas plantas medicinales que usaban los Aztecas, y con las cuales se seguían curando maravillosamente los indios actuales, habiéndose extendido su uso á todo el público que aplica esos medicamentos de propiedades fantásticas enérgicas ó sin criterio alguno, originándose algunas veces la intoxicación y casi siempre la pérdida de tiempo en el tratamiento de una enfermedad. Como prueba también, y objetiva, tenía el Gobierno los múltiples accidentes observados en las tropas por no conocer las plantas con que alimentaban á los animales, ó comían de sus frutos los soldados, etc. Igualmente habían presenciado los estragos que les causaban á las tropas los ataques de ciertos insectos ú otros animales, así como los producidos por el tétanos, el paludismo, la disenteria, etc., enfermedades propias de ciertos lugares que no conocían, y por lo mismo no podían librar á sus soldados llevándolos por ciertas zonas ó con precauciones determinadas.

Por último, el Gobierno se había impuesto la tarea de colonizar nuestro pais y había visto los fracasos consiguientes, porque los lugares á donde se habían consignado los colonos no eran reconocidos previamente para obtener datos acerca de su clima, producciones, enfermedades, etc.

El conjunto, pues, de fracasos, de recuerdos, de informaciones y de indicaciones particulares hicieron comprender al Gobierno la necesidad del estudio

de la fauna y de la flora, y de la geografía médica y climatología de la República, estudios que habían emprendido por su cuenta, hacía largos años, diversas Sociedades Médicas y de naturalistas, lo que indicaba con mayor razón la conveniencia de fomentar dichos estudios. Así es que sin estorbar esa iniciativa privada, y antes bien ayudándola con pensiones pecuniarias á dichas sociedades, decidió por su parte formar un establecimiento científico que estudiara continuadamente esas cuestiones bajo un régimen especial y al servicio del Gobierno. Se procedió á inaugurarlo y se pensó llamarle Instituto Médico; mas desde luego se encontraron dos grandes dificultades, la de un edificio especial y la del personal idóneo. Se tropezaba, pues, con dos obstáculos formidables para la ejecución del proyecto. En este momento fué cuando la enérgica iniciativa del Gral. Pacheco, su amor por el progreso y aprovechando la oportunidad de la Exposición de Paris de 1889, llevó á la práctica aquel proyecto y lleno de fé y de afecto á la ciencia para bien de la patria, hizo nacer el Instituto, nombrando algunas de las personas que lo acompañaban en los trabajos de exposición y alojándolo desde luego en una pequeña habitación de su casa.

III

Marcha Evolutiva.

Así, pues, con un arranque de energía y de buena voluntad se habían salvado por el momento las dificultades de local y de personal; pero aun cuando el Instituto ya existía, no por eso dejaban de sentirse más y más las necesidades de un local adecuado y de profesores peritos.

El Gobierno comprendió entonces que no era posible tenerlos de aquí mismo porque esos ramos de enseñanza no se habían profundizado ni emprendido en México; tampoco serviría, como podría parecer, que se trajeran extranjeros peritos, que aunque por serlo en la materia como ciencia, no lo serían en investigaciones prácticas de los productos del país, ó el conocimiento de nuestros climas y enfermedades; sino que tendrían que estudiarlos primero para después dar el fruto apetecido. Así es que vendrían á quedar al principio en las mismas condiciones en que pudieran quedar también los profesores mexicanos, que á su vez podrían perfeccionarse en el extranjero.

Se decidió, pues, que continuara el personal fundador aumentado con parte del que pedía el Reglamento, y el Director se propuso entonces seguir dos progamas en consonancia con aquellos dos puntos; uno relativo á la instalación en un edificio especial y adecuado y el otro científico, especialmente de materia médica, por ser lo que mejor podía estudiarse con los elementos de que ya se disponía, á la vez que se perfeccionaban los profesores y ayudantes en los trabajos prácticos de los estudios que les pertenecían. Como resultado del primero hemos llegado á la construcción del edificio cuyos pabellones de Química y Fisiología se acaban de inaugurar, y como resultado del segundo puedo

anunciar á vd. que el cuerpo científico ha puesto grande empeño en hacerse perito en sus ramos respectivos y creo que lo han conseguido casi todos sus miembros.

Por tanto el Director del Instituto y su personal científico tienen la honra, Sr. Ministro, de presentar á vd. después de diez años de trabajos, hechos bajo los auspicios del Ministerio de Fomento, casi realizados los deseos del Gobierno: tener un edificio especial y suntuoso, y un personal científico, perito para el estudio de las cuestiones que tiene á su cargo el Ministerio de Fomento y aun otros Ministerios, como el de la Guerra.

Este progreso del Instituto de que vengo hablando ha sido propiamente su evolución lenta y gradual hacia la perfección, como la que sigue todo organismo que crece y se fortalece para llegar al período de fructificación. Más ha realizado no sólo su desarrollo como organismo sino también el de un capital, representado por los múltiples elementos que ha reunido para hacer la Ciencia Nacional y para la práctica de ella misma; elementos que ya están en servicio para el personal del Instituto, para los que vienen á trabajar de fuera y con el que se formarán especialistas de aquí ó bien de los extranjeros si se llegasen á traer científicos notables que nos ayuden al avance más rápido de nuestra ciencia. Todos son en verdad elementos de trabajo, materia prima para formar la Ciencia Mexicana; enre ellos hay varios de alto interés para nosotros y para el Ministerio de Fomento, pero que no son bien conocidos ni apreciados. Necesitamos, que vd. Sr. Ministro los conozca y que se le diga ahora cuál es el porvenir del Instituto.

IV

Deseamos, pues, Sr. Ministro que vd. se sirva conocerlos y examinarlos, paralo cual hemos invitado á vd. á esta sesión, y ojalá fuéramos honrados frecuentemente con sus visitas. La presencia y la atención de un superior estimulan en alto grado á los subordinados y á la vez es el único medio de conocer los progresos y necesidades de un establecimiento. Ahora bien, ¿cuáles los progresos del Instituto? ya los indicó á grandes rasgos nuestro Secretario y nada diré de ellos. Paso mejor á ocuparme del porvenir del Instituto y de sus necesidades. Diré desde luego que este porvenir dependerá en gran parte, tan pronto como se concluya el edificio y sus instalaciones, del participio que se piense darle en los trabajos del Ministerio, y de los elementos pecuniarios que se le suministren para las exploraciones constantes de nuestras regiones lejanas, para la realización de los estudios prácticos *in situ* de la climatología y enfermedades regionales.

Entre las cuestiones que como ejemplo me voy á permitir señalar á la consideración de vd., de los que podría ser encargado el Instituto respecto algunos puntos, serían las de bosques, maderas, estadística forestal, productos del museo comercial, las de plantas caucheras, textiles, grasas y resinosas, inspección de las colonias, etc.

Pero los estudios relativos á estos asuntos deberían ser formulados por el Ministerio en vista de las exigencias públicas de actualidad relacionadas con dicha Secretaría; ó bien que se formara un programa anual que se llevaría á cabo y que no fuera exclusivamente de materia médica como hasta ahora se ha hecho. Mas para llenar un programa de esa clase sería necesario concluir el nuevo reglamento y que al personal se le organizara de una manera distinta á la que actualmente tiene. Así por ejemplo algunos de sus miembros ó casi todos deberían excursionar, ya sea en el país ó en el extranjero; sus trabajos deberían tender siempre á investigaciones nacionales y á resoluciones prácticas sobre las cuestiones que se les encomendasen, para lo cual se les facilitarían los medios que fueran necesarios y con los que se comprometieran, bajo ciertas condiciones á dar al Ministerio las resoluciones apetecidas, etc.

Además, para facilitar estas empresas debería formarse un plan de acción en concordancia con los otros establecimientos dependientes del mismo Ministerio de Fomento ó de las otras Secretarías de Estado, de manera que se ayudasen unos á otros sin repugnancias ni conflictos. Así se conseguiría que hubiera más estímulo y mejores trabajos sin aumento de gastos. Algo análogo practican varios centros científicos extranjeros, por ejemplo el Instituto Smithsoniano.

Así, pues, para no alargar más este informe diré qué el porvenir de nuestro Instituto, es decir, las obras que se deben esperar de él y que correspondan á los gastos del Erario público y á la laudable perseverancia del Sr. Gral. Díaz y de sus Secretarios de Fomento, Obras, que deban darle al Plantel un lugar de estimación pública aquí y en el extranjero serán: 1º, la conclusión del edificio especial que está ya para terminarse; 2º, los trabajos científicos que resuelvan las cuestiones de fauna y flora nacionales relativas á la Secretaría de Fomento y á las aplicaciones terapéuticas; 3º, la formación de un centro científico para los estudios de biología general del país, reuniendo publicaciones y documentos diversos, ejemplares naturales, preparaciones histológicas, elementos de experimentación, herbarios clasificados, bibliotecas especiales y raras, etc., y en fin dando entrada á jóvenes alumnos de medicina que aspiren ser especialistas en estas ciencias y proporcionándoles los elementos necesarios para conseguirlo, es decir, no limitándose á lo que haya en el Establecimiento sino procurarles lo que necesiten de cualquier parte y aun mandarlos al extranjero anualmente á perfeccionarse, punto de capital importancia y que no se ha ejecutado aún tal como se pensó desde la instalación del Instituto. Este centro proporcionará, pues, á nacionales y extranjeros los elementos necesarios para los estudios de la biología mexicana y llenará una necesidad de primer orden para nuestra patria. Necesidad que puede comprenderse en bosquejo, recordando que todas las agrupaciones científicas que se dedicaban entre nosotros al estudio de zoología y botánica casi han desaparecido con la creación del Instituto, debido probablemente á que en la nueva generación se está perdiendo el amor á estos estudios, y á que los trabajadores de esta clase están confinados en establecimientos especiales, como el Museo

Nacional, Comisión Geográficá y por último, en el Instituto destinado exclusivamente á esos estudios. Los naturalistas han comprendido tal vez que estas investigaciones se proseguirían mejor en este centro que formando sociedades. En efecto estos estudios exigen gastos y no producen nada aun á especialistas notables, es decir, no son ramos de saber explotables entre nosotros. Se necesitan bibliotecas especiales costosísimas y escasas, lo mismo que especímenes bien identificados, conservarlos cuidadosamente aumentándolos de año en año etc., cosa impracticable para una asociación variante por naturaleza en personal y local. 4º Es necesario además, sostener publicaciones periódicas, caras por los grabados y que no son renumerativas y un personal de socios de cincuenta cuando menos dedicados al estudio, ó siquiera aficionados entusiastas y más aún, que sean constantes y que trabajen sin remuneración ni de la sociedad ni del público, circunstancias que si se han llegado á tiempos pasados fué debido á hombres abnegados que con su ejemplo y discursos formaron asociaciones de historia natural en diversas épocas, pero que han muerto sucesivameute y en la actualidad sólo existe una que pronto sucumbirá si no recibe el contingente de nuevos socios en México. Y no se diga que estos estudios no tienen interés, puesto que en todas las naciones se enseñan, se fomentan y crece más y más el número de sus adeptos, como sabemos por ejemplo de los Estados Unidos ó de Francia, en donde se cuentan por centenares los naturalistas; tampoco se diga que para nosotros no tienen aplicaciones prácticas y que nuestros científicos jóvenes pueden pasar sin ellos, porque bastará recordar á los médicos las que tienen actualmente para el estudio de la propagación de la fiebre amarilla, paludismo, carbón, etc., para el conocimiento de los parásitos del hombre, como el mayocuil de nuestras costas, el distoma hepático de Michoacán, los gusanos intestinales, etc., á los abogados de la medicina legal; á los ingenieros para el conocimiento de nuestros bosques y de sus productos naturales al formar los dictámenes que rinden, ya sobre industrias caucheras, sobre maderas de construcción, de combustible ó para papel; en fin, más podría decirse respecto de los agricultores, farmacéuticos, veterinarios, etc.

Son, pues, estudios de positivo interés práctico, interés que tal vez no conoce nuestra generación jóven, ni procura conocerlo para aprovecharlo. Nuestros mismos agricultores parece que no le dan importancia puesto que en general no ocupan para sus operaciones rurales ni agrónomos ni peritos químicos, ni se procuran la explicación de los accidentes en sus siembras por el estudio personal ó por consulta con peritos, ó bien no se interesan en conocer bien la Flora de sus campos para aprovecharla mandándola á estudiar como lo hacen los extranjeros en su país y como lo han pedido y establecido á costa del gobierno en nuestra República. Me refiero al establecimiento agronómico bien constituído y dotado de todos los elementos de estudios necesarios que nuestro Gobierno establecerá ó ya estableció en Tehuantepec para el servicio de una Compañía Agrícola. Se ve en esto que cuando el público pide dicho auxilio científico, el Gobierno está pronto á darlo, y también que es necesario que haya primero ese público que lo pida y lo aproveche.

Vemos, pues, con lo expuesto todo el porvenir fructuoso que tiene este Instituto, aun cuando sólo sirviera para formar el centro científico de los estudios biológicos de nuestro país.

Con lo dicho basta para que pueda vd. comprender, Sr. Ministro, cuáles son las necesidades de este establecimiento, las que voy á enumerar rápidamente.

Terminar el Edificio; dotar á las Secciones del moviliario y aparatos que necesitan y que ya están pedidos al Minisierio; formar un reglamento nuevo que ya está comenzado; agregar á las secciones alumnos escogidos de la Escuela de Medicina como ayudantes retribuídos; nombrar colectores y comisiones excursionistas pagándoles con una partida especial dedicada á ese objeto; expeditar las publicaciones del Instituto y en fin, procurar un programa especial por la Secretaría de Fomento para la ejecución de sus labores relacionadas con los fines de este Establecimiento.

Réstame ahora, Sr. Secretario de Fomento, dar á vd. las más cumplidas gracias por su bondad en haber concurrido á nuestra sesión. La presencia de vd. viene á declarar inauguradas las Secciones 2ª y 3ª en sus nuevos pabellones. Manifestamos á vd. igualmente nuestro agradecimiento por el empeño que se ha dignado tomar en la prosecución del edificio del Instituto y en el fomento de sus ramos de estudio. Esperamos que muy pronto se verificará la inauguración oficial de todo el establecimiento por el Sr. Gral. Díaz con lo que él verá realizados sus proyectos y coronada la obra del Sr. Gral. Pacheco.

México, Abril 25 de 1902.—*F. Altamirano.*

Junta mensual del 30 de Abril de 1902.

Presidencia del Sr. Dr. F. Altamirano.

A las 4 p. m. se abrió la sesión, poniéndose al debate y aprobándose, previa una ligera rectificación pedida por el Sr. Villaseñor, el acta de la junta que se celebró el 25 del actual.

La Secretaría dió lectura á la lista de las publicaciones recibidas durante el mes.

Los Jefes de las Secciones leyeron sus respectivos informes.

Con motivo de lo que en su informe mensual dice el Sr. Martínez del Campo acerca de la Crameria, el Sr. Armendaris recordó que hace mucho tiempo vió que usaban en Guanajuato la raíz de esta planta para curar la blenorragia; que ponían á macerar unos cuatro gramos de la raíz ya mencionada, por varias horas, la dejaban serenar, como se dice vulgarmente y al día siguiente, la tomaban en una sola vez. Concluyó proponiendo á la Junta se estudiara si realmente tiene la planta de que se trata la propiedad á que se ha hecho

referencia.—El Sr. Armendaris, dió lectura á su trabajo de turno, intitulado: "Algunas consideraciones sobre las propiedades fisiológicas de algunas plantas que contienen Saponina."—El Sr. Martínez del Campo informó que ha encomendado al Sr. Gaviño Iglesias, el estudio de la acción antiséptica que se atribuye al Nextamalxochitl; que dicho Sr. Gaviño le ha comunicado que ya comenzó ese estudio y que le parece haber encontrado algo que confirma dicha propiedad; pero que aún no puede asegurar todavía nada á este respecto y que próximamente comunicará el resultado.

El Sr. Altamirano dió las gracias al Sr. Martínez del Campo, por el empeño que ha tomado en aclarar este punto, y en seguida se levantó la sesión á la que asistieron los Sres. Altamirano, Ramírez, Villaseñor, Armendaris, Martínez del Campo, Loaeza y el subscrito Secretario, *Leopoldo Flores*

INFORMES

De los trabajos ejecutados en el Instituto Médico Nacional durante el mes de Abril de 1902.

Sección Primera.

Terminado el examen del herbario de Cervantes, en el presente mes me ocupé de redactar el artículo en que doy noticia de esta colección. En la memoria hago primero una ligera descripción de la manera como se organizó la Expedición á la Nueva España á fines del Siglo XVIII; después, una ligera biografía de Cervantes, y por último, enumero el contenido de cada una de las cajas en que está guardado el herbario.

En este mes he terminado la parte histórica y botánica de los artículos relativos á la Polígala y al Atlanchane, que vino con el nombre impropio de Yerba del cáncer. Estos artículos están destinados al tomo IV de la Materia Médica Mexicana.

Continuando las noticias que mensualmente doy á esta Junta, de estudios que aparecen en las publicaciones extranjeras, acerca de plantas de México, ahora me ocupo del fruto de la palma del coco. En el "American Journal of Pharmacy," publicado en Filadelfia, en el número correspondiente á Noviembre de 1901, aparece una memoria del Sr. A. L. Winton, con el título de "La anatomía del fruto del *Cocos nucifera*." El autor desde hace tiempo ha emprendido estudios para completar los trabajos europeos destinados á descubrir las adulteraciones de los alimentos, y la memoria relativa al coco corresponde al segundo trabajo de la serie.

La memoria está dividida en dos partes, la primera se ocupa de las descripciones macroscópica y microscópica del fruto del coco, y la segunda de los medios para descubrir las falsificaciones que se hacen con su endocarpo. La des-

cripción macroscópica no tiene nada de particular, pero la histológica es bastante importante, porque además de refundir todos los estudios anteriores, se agregan muchos datos nuevos, especialmente relativos á los elementos designados por Von Hoehnel con el nombre de estegmata, y que á juicio del autor, no son sino concreciones de silisa; concreciones que, según parece, caracterizan á los Palmeros, pues se han encontrado ya en 23 especies. La descripción microscópica de todos los elementos que forman las tres capas del ovario, y después el fruto, es muy extensa y está acompañada de grabados que facilitan la comprensión de la materia.

La manera de descubrir las adulteraciones de los condimientos ó especies, consiste en valerse tanto de los caracteres de los elementos anatómicos ya descritos, como de las reacciones químicas investigadas por medio del microscopio. Hasta ahora parece que la adulteración de los condimentos por medio del tejido del fruto del coco se hace sólo en los Estados Unidos.

El Sr. G. Alcocer se ha ocupado en las labores ordinarias del herbario.

El Sr. A. Tenorio dibujó lo siguiente: cinco láminas á pluma imitación del grabado, copiándolas de la obra de Asa Gray, y que representan los géneros Cimifuga, Ilicium, Magnolia (dos ejemplares), y Liriodendron. Además copió de los fotocalcos de Mociño, la lámina que representa la *Salvia ægyptiaca* y que faltaba en la colección que se hizo el año pasado.

Antes de terminar, debo anunciar que se ha publicado en Bruselas el primer suplemento al Index Kewensis, que con la obra primordial constituye un índice que es absolutamente indispensable en toda biblioteca botánica.

México, Abril 30 de 1902.—*Dr. José Ramírez.*

Sección Segunda.

Tengo el honor de informar á la Honorable Junta de profesores que durante el mes en curso los trabajos de la Sección 2ª han sido: el estudio de cuatro plantas del programa, que son: el falso Arrayán, los Cominos rústicos, la raíz de Crameria y la Yerba del Cáncer; el del guayule (Parthenium argentatum), recomendado por la Dirección; el inventario de la Sección y además la lectura de turno del subscrito, titulada "Preliminares al estudio de las resinas" y una reseña de los trabajos de la Sección desde su fundación hasta Enero del presente año. Igualmente los dos estudiantes que hacen su tesis en este departamento se han ocupado, uno, el Sr. González, del agua potable de Monterrey, y el otro, el Sr. Saldaña, del estudio del Garbancillo.

Los resultados han sido los siguientes:

En las plantas del programa, con el objeto de abreviar el tiempo de la maceración en los diversos disolventes, y teniendo en cuenta que sólo se hace

análisis cualitativa y que el éter sulfúrico disuelve casi todos los cuerpos que el de petróleo, hemos suprimido el agotamiento directo de las plantas por éste último vehículo, tratándolas directamente por el sulfúrico. Así hemos logrado abreviar ocho días por lo menos el tiempo de las maceraciones, teniendo sólo que modificar ligeramente el tratamiento del extracto de éter sulfúrico agotándolo primeramente por éter de petróleo; los resultados han sido hasta ahora satisfactorios. Hemos encontrado lo siguiente:

En las semillas de Cominos rústicos (Umbeliferas) hay grasa líquida, esencia, una resina ácida soluble en el alcohol, resina neutra, principio que tiene reacciones de alcaloide, ácido tánico, flobafenas, glucosa, pincipios pécticos, dextrina, principios albuminoides y esqueleto vegetal.

De estos principios parecen importantes el aceite esencial, una de las resinas ácidas y el alcaloide; de su estudio nos ocuparemos el entrante mes.

Al falso Arrayán (Compuestas) se ha encontrado la siguiente composición química: grasa sólida, un aceite esencial, un principio aromático especial, caucho, resina neutra, resina ácida, clorofila, tanino, alcaloide, glucosa, principios pécticos, dextrina, saponina y esqueleto vegetal.

Como la planta anterior, el entrante mes estudiaremos los principios importantes, que parecen ser el alcaloide y el principio aromático.

En la raíz de Crameria se ha encontrado hasta ahora grasa sólida, caucho, aceite esencial, resina ácida, tanino y clorofila. El entrante mes se concluirá esta análisis.

En la yerba del Cáncer (Litrariaceas), cuyo estudio se terminará tambien el mes que entra, se ha encontrado hasta ahora grasa sólida, caucho, aceite esencial, ácido tánico, clorofila y una materia colorante amarilla.

Respecto del Guayule (Parthenium argentatum) por ser un asunto de actualidad y muy recomendado de la Dirección entraré en algunos detalles: Se hizo á esta Sección la pregunta de que si la dicha planta contenía realmente caucho y en qué proporción; pues según estudios hechos por algunas personas, posteriores á los que hizo el Instituto, se decía no contenerlo. Con este motivo se pusieron á macerar 230 gramos de Guayule machacado, con éter de petróleo que disolvió una regular cantidad de principios, obteniéndose por su evaporación un extracto de consistencia blanda, hilante, elástico, adhesivo, de color verde sucio, sabor y olor aromáticos; que arde con llama fuliginosa produciendo abundantes humos aromáticos. Es insoluble en el agua, soluble en parte en el alcohol absoluto y á 85°. Agotado el extracto por el alcohol absoluto, éste disuelve una grasa, aceite esencial, y una pequeña cantidad de resina ácida; la parte insoluble está formada por el caucho, que desecado presenta un color café obscuro, es muy elástico, tiene olor ligeramente aromático, no tiene aspecto grasoso y quemado da primero el olor característico del caucho y después aromático.

Sin haber acabado de agotar por el éter de petróleo se ha llegado á obtener hasta ahora 15 por ciento de caucho.

En cuanto al inventario de la sección, como dije en un informe anterior, se

había comenzado á hacer por orden alfabético, pero por indicación de la Dirección se emprendió de nuevo por salones y hasta ahora se ha hecho casi todo en los departamentos superiores; teniendo necesidad para ello de interrumpir casi por completo las labores científicas; espero terminarlo el entrante mes pues además de los departamentos inferiores, hay necesidad de valorar los objetos y hacer una copia por orden alfabético para poder establecer la comparación con el anterior.

Por haberse dispuesto que la junta ordinaria del mes de Marzo sería presidida por el Sr. Secretario de Fomento y que por tanto se retardaría un poco, se me encomendó que hiciera una reseña de los trabajos de la Sección desde su fundación hasta Enero del presente año; este trabajo, demasiado penoso, fué presentado en dicha junta que se verificó el día 25 del presente, lo mismo que mi lectura de turno; aunque estos dos trabajos constan completos, la reseña en el libro de informes y la segunda en el de estudios, diré brevemente que por la primera se ve que la sección ha hecho:

De Química vegetal.....	122	Estudios, aislando	1,104	Cuerpos.
,, ,, animal.....	4	,, ,,	22	
,, ,, hidrológica.....	160	,, ,,	1,600	
,, ,, agrícola.....	53	,, ,,	1,290	
,, ,, industrial.....	8	,, ,,	105	
,, ,, médica	2,033	,, ,,	20,500	
Monografías.....	29			
Exposiciones y Congresos.....	7		205	
Suma.....	2,416		24,826	

24,826 cuerpos aislados.

En la segunda que titulo "Preliminares al estudio de las resinas" propongo en vista de fundadas consideraciones una clasificación de las resinas apoyada en sus funciones químicas y acepto los diez grupos siguientes:

Resinas hidrocarburos.
,, alcoholes.
,, fenoles.
,, aldehidas.
,, cetonas.
,, quinonas.
,, éteres.
,, de funciones mixtas y
,, indeterminadas.

El Sr. González terminó el estudio que tenía emprendido acerca de las aguas potables de Monterrey y que va á servirle de tesis en su examen profesional de Farmacia; por lo que sin entrar en detalles acerca de él, diré que en dichas aguas estudió caracteres generales, análisis hidrotimétrica, análisis de gases, de materia orgánica y de sales minerales.

El Sr. Saldaña no puede dar aún ningún resultado acerca del estudio del Garbancillo, leguminosa que cree de interés y cuya análisis le servirá de tesis en su examen profesional, por haber empleado el tiempo en el agotamiento por el éter de petróleo.

En fin todo el personal facultativo de la sección concurrió á la junta celebrada el 25 del presente mes y como de costumbre se ha llevado cuenta de las altas y bajas habidas, se han hecho los trabajos de escritorio, aseo y demás que han sido necesarios.

Libertad y Constitución. México, Abril 30 de 1902.—*F. F. Villaseñor.*

Sección Tercera.

Tengo la honra de informar á la Junta de Profesores que la mayor parte del tiempo se empleó en trasladar la Sección á su pabellón especial del nuevo edificio. La instalación aún no está concluída, pero sí en condiciones de que se puedan hacer ya los trabajos respectivos del programa para el mes entrante.

Se han instalado los tres departamentos de la Sección en que está dividida por ahora, para la facilidad de los trabajos que son de farmacología experimental, de química biológica, y de micrografía y microbiología y se han estado haciendo los inventarios minuciosos y justipreciados.

Los trabajos científicos que se han podido emprender se refieren á la anestecia por las inyecciones intrarraquidianas de sulfato de quinina, de morfina y de cacama que sirve de comprobación. Se trata de comprobar si la quinina y la morfina aplicadas por esta vía fisiológica producen la anestesia durante 15 á 30 días, al fin de los cuales desaparece sin que se produzcan perturbaciones medulares de ninguna clase. Estos estudios, tienen de interés, además de la comprobación de lo que dice un autor en una obra reciente sobre cirugía de los centros nerviosos, el de que es una nueva vía de introducción de medicamentos que podemas utilizar tanto en la experimentación como en clínica, y por tanto que debemos conocerla bien. Los resultados aún no han correspondido del todo á lo que se anuncia, pero no puedo decir si es por algún defecto en sección operatoria. El mes entrante informaré sobre el particular.

Otro punto que nos ha ocupado ha sido el del Peyote, con motivo de una muestra de clorhidrato de Anhalonium que se recibió en el Instituto por conducto del Sr. Doctor Miguel Zúñiga, remitida de la casa Merck, de Alemania. esta remisión proviene de haber mandado la dirección al Sr. Merck á fines del año pasado por intermedio del Sr. Zúñiga, 2 kilos de Peyote (Anhalonium Lewinii), con el fin de que el Sr. Merck se sirviera mandar preparar los alcaloides y ensayarlos nosotros aquí.

El Sr. Merck á este respecto dice en su carta que el químico, encargado de esas preparaciones, dijo que el Peyote mandado sólo contenía 0.10 de Anha-

lonium, es decir, 0.05 por 100; que por ese motivo no se había preparado nada de esa remisión, pero que nos remitía 0.20 de clorhidrato de Anhalonium para que hiciéramos nuestros ensayos. Además pide que se les mande la parte substancial de esa raíz y que pagará á 8 marcos el kilo.

Como se ve, hay varios puntos que aclarar en estas apreciaciones, que no están conformes con lo que nosotros hemos averiguado de la droga remitida y por eso hemos emprendido ahora el estudio del Peyote.

He comenzado por averiguar la actividad fisiológica de la preparación que se usa en San Andrés—el extracto fluido.—Se inyectó á un perro en la proporción de 0.75 por kilo de animal en una vena. Como á los 10 minutos se produjeron ligeros sobresaltos y á los 15 relajación muscular, insensibilidad y sueño. El animal quedó comatoso, pero los reflejos de los miembros conservando los palpebrales y faríngeos; pupila dilatada é inmóvil, corazón algo lento y regular, respiración diafragmática, salivación. A la media hora comenzó á dar señales de recobrar los movimientos y la inteligencia pero seguía enteramente anestesiado. Se suspendió la observación, quedando comprobada la actividad de la droga.

En un conejo se repitió la inyección intravenosa en la misma proporción (0.75 por kilo). Se produjeron sobresaltos ligeros, midriasis y respiración violenta, pero no hubo anestesia ni otros fenómenos notables. La preparación usada fué otra, es decir, no fué del mismo frasco que la primera, pero ambas han sido hechas en San Andrés.

Hemos emprendido al mismo tiempo investigaciones químicas, de todo lo cual daremos cuenta en el mes próximo.

México, Abril 30 de 1902.—*F. Altamirano.*

El informe que hoy tengo que rendir ante esta H. Junta carece en absoluto de importancia científica, porque desde el primer día del mes sólo me he ocupado en cambiar el Laboratorio al nuevo local.

Como es fácil comprender es difícil, en el desorden completo que reina en toda mudanza, emprender algún trabajo de índole distinta al arreglo de todos los útiles, aparatos y reactivos que constituyen el menaje de un Laboratorio. Ya arreglado convenientemente éste procedí á hacer un inventario pormenorizado, por orden de la Dirección, inventario que aunque lo terminé en pocos días, fué preciso hacerlo de nuevo, según los propósitos del Sr. Director, quien me manifestó que se hiciera de manera que con una vista pudiera cualquiera persona darse cuenta de los elementos que forman el inventario.

Después de esto he tenido que justipreciar cada artículo, para lo cual además del trabajo de buscar el precio en diversos catálogos, tuve que hacer algunas operaciones aritméticas para reducir pesos y marcas á pesos mexicanos tomando el tipo fijo de 100 por 100.

No pude, sin embargo, terminar ese trabajo, pero espero que en los pri-

meros días de Mayo todo estará ya listo para emprender de nuevo los trabajos pendientes.

En este mismo mes tócame la lectura de turno y aunque muy deficiente, por las razones que acabo de manifestar, tengo la honra de presentarla. Trata de la saponina, que contiene como principal elemento algunas plantas extrajeras y otras de las ya estudiadas y què se están estudiando en el Instituto.

México, 30 de Abril de 1902.—*E. Armendaris.*

Sección Cuarta.

Tengo el honor de presentar á la Junta de Profesores, el informe de los trabajos desempeñados en la Sección cuarta del Instituto Médico Nacional durante el presente mes.

Se ha continuado el estudio de la falsa Jalapa y del Nextamalxochitl y se comenzó el de la Crameria y el de los Cominos rústicos.

Jalapa falsa.—En la Sala de Terapéutica se ministró el día 16 del presente, el polvo de la raíz de esta planta, en dosis de 3 gramos, al enfermo V. González que padece tuberculosis intestinal, y en el que estaba indicado en ese momento un purgante. Dicha planta no produjo efecto alguno y hubo que darle al siguiente día 30 gramos de sulfato de sosa para llenar la indicación. Dos enfermos del Dr. Loaeza tomaron hasta 4 gramos de Jalapa sin efecto alguno, y otro con 3 gramos tuvo un efecto muy ligero.

Nextamalxochitl.—En la misma Sala se usó una vez más el agua destilada de esta planta aprovechando la acción vesicante tan activa que posee. El enfermo D. Juárez padece una laringitis crónica; se le aplica en la parte anterior del cuello un algodón de 8 centímetros por 6, mojado en el líquido referido, se cubre con tela impermeable y se deja 24 horas; al cabo de este tiempo se quita y se encuentra una flictena, del tamaño del algodón, llena de serosidad, que se vacía y se cura como un vegigatorio común. El enfermo no tuvo grandes molestias durante la aplicación, ni signo alguno de cistitis por supuesto, y obtuvo los beneficios de la revulsión. En la Sala del Dr. Cicero se aplicó el mismo yegigatorio de Nextamalxochitl á un enfermo que sufría una pleurodinia, la cual curó por ese medio. El tiempo de aplicación, la manera de hacerlo y los resultados, fueron iguales al caso anterior, tardando más de dos días para que apareciera la flictena completa. A un enfermo del Dr. Loaeza, afectado de una artritis de la rodilla izquierda, le puso este señor un vegigatorio de agua destilada de la propia planta, y observó que en menos de 12 horas el efecto revulsivo fué muy intenso y acompañado de fuertes ardores, pues la flictena tardó 30 horas en aparecer. Al Dr. León Martínez le bastó el tiempo de 2½ horas de aplicación del apósito mencionado, para que apareciera rubicundez en su enfermo, produciéndose la vesicación completa á las 24 horas de comenzar la observación.

Crameria.—En el servicio del que subscribe, se comenzó la aplicación del extracto hidro-alcohólico de esta planta como astringente, prescribiéndola á dos enfermos: el primero E. Ramírez, afectado de diarrea alcohólica, comenzó á tomar píldoras de á 0,10 centígramos, en número de 4 á 5 en 24 horas, desde el día 23 del presente, se duplicó la dosis dos días más tarde y actualmente toma 1 gr. 60 diarios del remedio, sin haber observado efecto favorable alguno. Lo mismo ha sucedido á V. González que tiene probablemente, como hemos dicho, una enteritis de naturaleza tuberculosa: las mismas dosis del propio remedio, en un tiempo casi igual, no le han hecho hasta ahora ningún beneficio.

El Dr. Cicero ha ministrado durante tres días la misma droga, en píldoras de 0.05 centígramos, una cada hora, al enfermo Abundio Alcalá, afectado de pitiriasis rubra y con diarrea profusa, el efecto ha sido nulo. Igual observación ha hecho el Dr. Bulman en una enferma de enteritis crónica, pues el resultado ha sido negativo en 5 días que le ha dado 60 y 80 centígramos diarios de Crameria. Vamos á buscar nuevos casos y á seguir aumentando las dosis.

Cominos rústicos.—Se ha aconsejado esta planta contra la blenorragia, y el Dr. Cicero ha prescrito durante el mes actual el cocimiento, al 10 por ciento, á pasto, durante 15 días, á tres blenorrágicos, sin observar, hasta ahora, ningún efecto favorable ni adverso.

Se ha seguido usando en diversas Salas del Hospital de San Andrés el polvo de la raíz de Yerba del Zorrillo como purgante, el extracto hidro-alcohólico del zapote blanco como hipnótico, la tintura de Salvia de bolita como antisudorífica y la de Cucaracha como parasiticida, cuyos buenos efectos están perfectamente probados para todas estas plantas; y se han seguido ensayando el Costomate amarillo como estomáquico, presentando dos nuevos casos favorables el Dr. Cicero, uno de dispesia flatulenta y otro de ligero dolor de estómago después de los alimentos; en ambos la dosis de 20 gotas tres veces al día de tintura de Costomate amarillo produce grande alivio.

El polvo de Cuapinole como purgante, en dosis de 3 gramos, produce efecto muy ligero á un enfermo del Dr. Loaeza.

El agua de Tejocote ha producido efecto diurético á una enferma cardíaca que atiende el Dr. Bulman, y la Salvia de bolita, á la dosis conocida ya de 4 á 5 gramos de tintura, hace desaparecer los sudores que tanto molestan al enfermo G. Aguirre, que atiende el subscrito.

El Profesor Noriega ha preparado en el presente mes: agua destilada de Nextamalxochitl, tinturas de Salvia de bolita, de yerba del Cancer, Arrayán falso y Crameria, y extractos de Crameria y Cicutilla.

El que subscribe ha hecho la visita diariamente á los enfermos de la Sala de Terapéutica Clínica en el Hospital de San Andrés, y con ayuda del Dr. Cicero y del personal de la Sección 5ª, ha atendido el Gabinete aeroterápico.

México, Abril 30 de 1902.—*Juan Martínez del Campo.*

Sección Quinta.

Informe de los trabajos ejecutados en esta Sección durante el mes que hoy termina: y el cual me honro en presentar á la respetable Junta de Profesores.

Siguiendo los estudios relativos á la Geografía Médica del Estado de Guanajuato, se anotaron revisados cuidadosamente todos los mapas relativos á alimentos, fijándose especialmente en el consumo de la carne de cerdo, y en el del chile, con lo cual se aclara la patogenia de algunas enfermedades que allá se presentan. Continuamos anotando lo relativo á los cuestionarios existentes del Estado de Oaxaca. Estas anotaciones están ya para terminarse.

La Sección quinta ensayó como de costumbre algunas de las plantas del Programa; según el informe que rendí por separado al Jefe de la Sección 4ª Igualmente colaboró en la aplicación cotidiana de los Baños de aire comprimido.

El subscrito además, ha estudiado dos obras enviadas á este Plantel por el Sr. Dr. León Poincaré, acerca de las cuales se honrará en presentar próximamente dictamen; una de dichas obras es un tratado de Geografía Médica Geral, y la otra es relativa á Higiene Industrial.

Libertad y Constitución. México, Abril 30 de 1902.—El Jefe de la Sección 5ª, *Antonio A. Loaeza.*

LECTURA DE TURNO.

Algunas consideraciones sobre las propiedades fisiológicas de algunas plantas que contienen saponina.

Hay un grupo de plantas que deben su actividad á un glucosido llamado saponina. Entre éstas las principales son: la corteza de Panamá, la zarzaparrilla, la saponaria, la polígala de Virginia, y tres de las que hemos estudiado en el Instituto: el chichicamole, la fitolaca y el miamole. Estas últimas contienen gran cantidad de saponina y por lo mismo merecen colocarse en el grupo de que me voy á ocupar.

Antes de tratar de las saponinas de las plantas que he citado en último lugar, voy á hacer una reminiscencia de la acción de la saponina verdadera, como llamaremos al glucosido que se extrae de la saponaria, porque en mi concepto es el tipo que debe tomarse cuando de la acción de la saponina se trate.

La saponina se presenta bajo la forma de un polvo amorfo, blanco, inodoro, de sabor algo dulce al principio y algo estíptico y amargo después.

Es tóxica. Es un estornutatorio poderoso. Se disuelve en todas proporciones en el agua, muy poco en el alcohol frío. Un milígramo basta para volver el agua espumosa. A peso igual, no da soluciones tan espesas como la goma.

Es insoluble en el éter, la benzina y el cloroformo. Es levógira. Cuando se quema sobre una lámina de platino emite un olor de azúcar quemado, arde y deja un residuo poroso cuya combustión completa es difícil.

Las soluciones acuosas poseen la propiedad de disolver algunas substancias insolubles en el agua formando con ellas emulsiones estables. Esta propiedad se utiliza para preparar emulsiones con las resinas, el alcanfor, los aceites, etc. Disuelve ciertas sales como el sulfuro de plomo, el carbonato de barita, lo cual hace difícil la preparación de esta soponina. Cuando se calienta en B. M. una solución de saponina en presencia de ácido sulfúrico ó clorhídrico diluídos se descompone en saponetina y glucosa, según Schaparelli.

La saponina es muy activa, su acción general sobre los animales ha hecho á Malapert colocarla entre las substancias narcótico acres. Brounó le atribuye los mismos efectos que á la *Nielle des bles*. Un gramo basta para matar un pollo y ocho para hacer perecer un perro de gran talla. En el animal envenenado el vómito es la regla, después sobreviene al cabo de una hora y media cierto cortejo de síntomas característicos: debilidad muscular, principalmente de los músculos de la cabeza, calosfríos, disnea, aceleración de los movimientos cardíacos, aturdimiento, marcha difícil; el animal se abate, se insensibiliza y sucumbe al cabo de 24 horas más ó menos.

En la autopsía se le encuentra una viva irritación de los intestinos, lo que se explica sin esfuerzo, atendiendo á que la saponina es uno de los estornutatorios más poderosos y un irritante violento del tubo respiratorio, pero este efecto es puramente local, porque no se produce inyectando la saponina por el torrente circulatorio. (Tesis de L. Home.)

E. Pelican inyectando algunas gotas de solución de saponina debajo de la piel del músculo de una rana observa un debilitamiento considerable de la fuerza muscular en el miembro inyectado y la pérdida completa de los movimientos reflejos. La sensibilidad desaparece igualmente, se produce la anestesia y los músculos tocados por el veneno pierden su excitabilidad eléctrica y entran en rigidez inmediatamente.

La sección previa del nervio sciático impide estos fenómenos; por el contrario la ligadura del ilíaco acelera la aparición, sin duda, porque entonces la inyeción cutánea no es tan rápidamente llevada al torrente circulatorio.

Con una fuerte dosis de veneno la parálisis muscular avanza de lugar en lugar y se extiende á todo el cuerpo. El corazón es atacado y se paraliza después de la abolición de los movimientos reflejos.

Según el Médico Ruso, la saponina considerada como veneno, se asemeja á la atropina y fisostigmina, Según Kochler paraliza los centros respiratorio y vaso–motor en la médula alargada, así como los nervios cardíacos y el mismo corazón.

Algunas veces no es la parálisis del corazón la que ocasiona la muerte, la respiración se paraliza antes y el corazón puede seguirse contrayendo por las excitaciones directas.

Orth considera la saponina como antagonista de la digital y asegura que la digitalina reanima el corazón paralizado por la saponina.

Keppler ensayó sobre sí mismo la saponina inyectándose un centígramo de esta substancia y se observó: elevación de temperatura, abatimiento después, calosfríos, depresión de la actividad cerebral, cefalea, exostalmos, respiración difícil, debilitamiento muscular considerable, náuseas, salivación, y al cabo de dos horas restablecimiento completo.

La saponina es un veneno violento que obra sobre las vías digestivas á la manera de los irritantes, produciendo después de la absorción y difusión, perturbaciones circulatorias y respiratorias graves al mismo tiempo que parálisis muscular.

La saponina del comercio se extrae siempre de la quilaya y contiene cierta cantidad de lactosina. Debe su actividad, según Kobert, á dos principios que llama, ácido quiloyaico y sapotoxina. La actividad de este ácido y sus combinaciones es tan grande que basta inyectar por los vasos, á perros ó gatos, medio milígramo por kilo de animal para producir la muerte, mientras que administrados á estos mismos animales dosis mucho mayores, como la de 2 gramos, por el estómago no se produce intoxicación.

La polígala de Virginia contiene también un glucosido del grupo de la saponina, la seneguina, considerada como el mismo ácido poligálico por algunos.

Es un principio acre y estornutatorio que en la dosis de 0.30 ó 0.50 determina en el perro vómitos, perturbación de la respiración y muerte en tres horas.

Inyectada en la sangre á la dosis de 10 centígramos hace perecer al animal en poco tiempo.

Antiguamente se consideraba la seneguina como idéntica á la saponina, pero investigaciones recientes han demostrado que el producto que resulta del desdoblamiento de la seneguina por los ácidos diluídos es diferente de la sapogenina que se obtiene en las mismas condiciones con la saponina.

La raíz de zarzaparrilla contiene tres saponinas homólogas de la fórmula general: La parrillina, smilosaponina y la zarzaponina.

Refiriéndome ahora á las plantas que he colocado entre las que contienen saponina, trataré en primer lugar del Chichicamole, de la Cóngora ó fitolaca, después y por último del Miamoli.

El Chichicamole contiene gran cantidad de saponina de fácil separación, según puede verse en los estudios químicos de la Sección 2ª; dicha saponina es muy activa como también se ha visto en las experiencias de la Sección 3ª

Su acción no se limita al tubo intestinal, se ha visto que se extiende al sistema nervioso, al aparato respiratorio, al loco motor, al circulatorio y á varias secreciones.

El extracto alcohólico, compuesto en su mayor parte de saponina, obra en la rana de la manera siguiente: produce la pérdida del movimiento y de la sensibilidad, rigidez y desaparición completa de los reflejos, ausencia de la excitabilidad eléctrica en los musculos y nervios, generalización de estos fenómenos á la media hora de inyectada la substancia en la pantorrilla de la rana en la dosis de 0.20 del referido extracto.

Como se ve, el cuadro de sintomas descrito es idéntico al señalado por algunos autores al hablar de la saponina, de la quilaya ó de la saponaria.

La acción fisiológica del Chichicamole, idéntica á la de la saponina, es aún más enérgica que esta última y puede resumirse en las conclusioness iguientes:

1ª La parte activa es la saponina y ésta es análoga á la saponina de la quilaya.

2ª El extracto alcohólico está constituído en su mayor parte por saponina es emetocatártico, colagogo, tenífugo, diurético.

3ª La acción general puede referirse de la manera siguiente: trae la pérdida de la sensibilidad, del movimiento, precedidas de convulsiones; la parálisis que produce se extiende á la respiración y á la circulación, con dosis tóxicas, produciendo antes aumento en el número de las respiraciones y mayor energía de las contracciones cardíacas, además disminuye el calibre de los capilares y produce la muerte del músculo.

La Cóngora ó mazorquilla, aunque contiene también saponina, en regular cantidad no es tan activa como el Chichicamole. Dominan en ella los efectos vomi-purgantes.

El polvo de la raíz ingerido á varios perros en la dosis de 3 gramos no produjo efecto alguno, siendo necesario elevar la cantidad á 5 para obtener simplemente el efecto vomipurgante, y aun este efecto fué menos pronunciado que el que se obtiene con menores cantidades de la raíz de Chichicamole. Con la planta fresca los efectos vomipurgantes se obtuvieron más fácilmente que con la seca, pero tampoco resultó venenosa á la dosis de 5 gramos.

La acción de esta planta puede reasumirse en las siguientes conclusiones:

1ª La raíz posee propiedades vomi-purgantes.

2ª Su efecto es variable según se administre al estado fresco ó seco, siendo en general más activa al estado fresco.

Para producir el efecto se necesitan dosis relativamente fuertes (2 gramos por kilo de animal).

3ª No es tan tóxica como la del chichicamole aun cuando se administre de 6 á 8 gramos al perro.

El Miamole es la última de las tres nuevas plantas que he colocado en el grupo de las que contienen saponina, contiene ésta en gran cantidad y sin embargo sus efectos fisiológicos son distintos de las de las otras dos.

Diez centígramos del extracto alcohólico, constituído en su mayor parte por saponina, inyectados á una paloma de 346 gramos de peso, no producen efecto alguno. El mismo animal fué inyectado al siguiente día con 0.20 de la misma preparación y tampoco se obtuvo resultado.

A un perro de 5,200 gramos de peso le inyecté 1.20 del extracto mencionado sin que se notara tampoco, durante 48 horas, que la droga hubiese producido efecto.

Por lo expuesto se ve que las drogas citadas, conteniendo todas saponia tienen un efecto común, aunque en distinto grado, el vomipurgante, pero hay alguna diferencia en su acción general; la primera, es decir el chichicamole, es muy venenosa para los animales, la fitolaca es purgante á dosis menores que el miamoli, y el miamole á pesar de contener mayor proporción de saponina que el chichicamole no es tan tóxico como él.

Quizá la diferencia de acción de estas plantas pueda explicarse recordando lo que dice Kobert á propósito de la actividad de la saponina. La saponina que se extrae de la corteza de quilaya debe su actividad á dos principios que él llama ácido quiloyaico y zapotoxina. La de la polígala es considerada como un ácido también tóxico. Las tres saponinas de la Zarzaparrilla tienen propiedades emetocatárticas, diuréticas y diaforéticas. Así, pues, es probable que el Chichicamole, al menos, contenga una saponina especial que la química nos revelará.

Tampoco es extraño, según lo que acabo de decir, que las tres plantas que he mencionado, á pesar de su analogía de composición, tengan propiedades distintas.

Esto nos pone en guardia para juzgar *á priori* de la acción de las plantas que contengan saponina; pues es bien probado ya que las distintas clases de saponina pueden tener y de hecho tienen propiedades fisiológicas diferentes.

México, 30 de Abril de 1902.—*E. Armendaris.*

Junta mensual del 31 de Julio de 1902.

Presidencia del Sr. Dr. F. Altamirano.

Abierta la sesión á las 4 p. m. se puso al debate, y fué aprobada, previa una ligera modificación propuesta por el Dr. Altamirano, el acta de la junta que se verificó el 30 de Junio último.

La Secretaría leyó el resumen de las publicaciones recibidas durante el mes, é hizo notar que en un libro especial se están anotando detalladamente todas las que recibe el Instituto.

Se dió cuenta con los asuntos siguientes:

La Secretaría de Fomento avisa que con fecha 1º de Julio han sido nombrados respectivamente, Archivero–Bibliotecario y Ayudante del Periódico y Escribiente de la Sección 5ª los Sres. Ingeniero Jesús Galindo y Villa y Jesús Pérez Bolde. Al Archivo.

La misma Secretaría comunica que con fecha 21 de Julio fué nombrado colaborador del Instituto, á propuesta de la Dirección, el Sr. Dr. Porfirio Parra. Al Archivo.

El Sr. Profesor Adrián Puga, Colaborador de este Instituto, residente en Guadalajara, envía una carta en la que dice que con gusto acepta la comisión que se ha servido confiarle el Sr. Dr. Altamirano para traducir del alemán unos artículos referentes á la constitución química del Peyote, que se han publicado en dos cuadernos que tienen por título respectivamente "*Archiv der Farmagie*" y "*Bericht der Deutschen Chemischen Gesellshaft.*" Remítanse dichos cuadernos al Sr. Puga.

Con el informe que el Sr. Galindo rinde acerca de los trabajos que ha emprendido durante el mes como Archivero–Bibliotecario y ayudante del periódico de este Instituto.

Los Jefes de Sección leyeron sus respectivos informes.

El Sr. Armendaris entregó el artículo de Fisiología correspondiente á la Tronadora.

El Sr. Altamirano informó acerca de los estudios que ha estado haciendo sobre el pulque; dijo que con respecto á los constituyentes de dicho líquido aún no termina y por eso no puede dar el analisis definitivo, y sólo indica que ha logrado determinar la presencia de los alcoholes superiores, como el amílico, de las aldeidas, de una substancia gomosa, y en fin, la del ácido láctico en fuertes proporciones. En cuanto al aguamiel, agregó, que ha procurado ante todo formarse juicio exacto de su producción y de la cantidad de azúcar que contiene cuando se lleva al tinacal. Estos estudios los ha estado haciendo en la Hacienda de la Escalera y ranchos el de Atepoxco y Santa Cruz, inmediatos á la Villa de Guadalupe. Además ha hecho trasplantar al jardín de su casa varios magueyes en diversos períodos de explotación, para observarlos más frecuentemente, y estudiar en ellos por medio de aparatos sus funciones fisiológicas.

Del que está en producto ha anotado varias observaciones relativas al volumen de aguamiel recogida en un tiempo dado, á la cantidad de agua que contiene, etc.

Todos estos datos están consignados en un cuadro al que dió lectura al terminar su relación.

El Sr. Loaeza leyó su trabajo reglamentario correspondiente á Junio último, en virtud de la prórroga de un mes que solicitó y que le fué concedida. Dicho trabajo tiene por título "Una visita al Puerto de Veracruz."

El Sr. Dr. Ramírez, hizo uso de la palabra, con motivo de este trabajo y dijo que á fin de demostrar que no se desconocen las últimas noticias que se tienen acerca de la etiología de la fiebre amarilla, malaria, etc., desearía que el Sr. Loaeza hiciera constar en su Memoria que según los datos obtenidos de la Comisión de Médicos Norteamericanos unida á Mexicanos para estudiar las condiciones de vida del mosquito llamado *Stegomya fasciata*, vector del vómito, se sabe que el Anapheles vive en las aguas límpias y no en las sucias estancadas, por lo cual disminuye mucho la importancia de la canalización de estas últimas, canalización que recomiendan el mismo Sr. Ramírez y el Sr. Dr. Liceaga en un dictamen que se publicó en el Boletín del Consejo Superior de Salubridad, con fecha 8 de Febrero del presente año. Insistió, además, en la importancia que á su juicio tiene el estudio de la Zoología Médica para el exacto conocimiento de las enfermedades infecciosas, según acaba de indicarlo, con relación al mosquito de la fiebre amarilla.

El Sr. Loaeza dijo que gustoso haría las aclaraciones á que se había referido el Sr. Ramírez.

El Sr. Alcocer leyó en seguida su trabajo de turno titulado "El Mango."

El Sr. Director nombró á los Sres. Armendaris y Martínez del Campo para que procedieran á formar el proyecto del programa de los trabajos que llevará á cabo el Instituto Médico Nacional el próximo año de 1903.

A las 5 45 p. m. se levantó la sesión, á la que concurrieron los Sres. Altamirano, Ramírez, Armendaris, Martínez del Campo, Loaeza, Alcocer y el subscripto Secretario.—*Leopoldo Flores.*

INFORMES

De los trabajos ejecutados en el Archivo y Biblioteca durante el mes de Julio de 1902.

Habiendo tenido la honra de ser nombrado por el Sr. Presidente de la República, Archivero-Bibliotecario y Ayudante del periódico de este Instituto, empleo de reciente creación, entré á desempeñarlo desde el día 1º del mes que hoy termina; y formando parte del personal de la oficina de que es vd. digno

Secretario, me es grato informarle de los trabajos emprendidos por mí durante el propio mes.

1º Ha sido indispensable consagrarse desde luego á poner al corriente los "Anales del Instituto." Se han corregido constantemente las pruebas enviadas de la imprenta, pasándolas también á los respectivos Jefes ó Ayudantes de las Secciones y á los autores de trabajos. Se obtuvo la conclusión del número 3 del tomo V que abarca los meses de Julio á Noviembre de 1901, distribuyéndose luego; y se terminó y repartió también el número 4 que comprende los meses de Enero y Febrero del año en curso. El número 5 está en prensa y muy avanzado: tiene material abundante relativo á la sesión que presidió en Abril el Sr. Secretario de Fomento y dentro de pocos días quedará listo. En el número 3 y por disposición del Sr. Director, empezó á publicarse en folletín una "Historia de Drogas" por el Profesor D. Juan Manuel Noriega, de la cual se ha concedido un sobretiro de 500 ejemplares.

La parte que corresponde á las ilustraciones del periódico está, como siempre, á cargo del Sr. Tenorio.

2º Se han corregido también, como á vd. personalmente le consta, por haberme ayudado en este trabajo, pruebas de las "Aguas de Tehuacán," estudio del Dr. Armendaris, que está finalizándose de imprimir, siendo probable que quede listo para el próximo Agosto.

3º Se pidieron oportunamente por mí al Sr. Prefecto del Instituto, cinco libros en blanco, dos de ellos con registro alfabético, destinados para lo siguiente:

I. Registro de canges de la Capital y de los Estados de la República.

II. Regitro de canges del Extrangero.

III. Registro mensual de las publicaciones que recibe el Instituto Médico.

IV. Inventario detallado del Archivo.

V. Inventario detallado de la Biblioteca.

Los dos primeros contienen los canges por orden alfabético (personas, corporaciones, sociedades, publicaciones científicas), y son deseos vehementes del subscrito, aumentar y perfeccionar esos canges, que constituyen un elemento inapreciable para enriquecer la Biblioteca y un medio de primer orden para dar á conocer las labores del Instituto.

El tercer libro, tengo la honra de acompañarlo al presente informe, por si vd. se sirve dar cuenta con las publicaciones recibidas en Julio. Como vd. observá, ya la lista no se hace en hojas sueltas y rápida como antes. Va detallada, con los principales datos bibliográficos del libro ó del folleto que se asientan en el Registro, que considero de cierta utilidad.

4º Se empezó hace pocos días y se continuará cuidadosamente, el arreglo de todas las publicaciones del Archivo, apuntándose en un registro cuáles son los impresos periódicos que han dejado de existir; cuáles son los truncos que pueden completarse; cuáles los tomos de publicaciones también periódicas que son dignos de empastarse, etc.

La Biblioteca, aún no se toca, por no poderse emprender al mismo tiempo trabajos de cierta índole.

Protesto á vd., Sr. Secretario, mi afectuosa consideración.
México, Julio 31 de 1902.—*J. Galindo y Villa.*
Sr. Dr. D. Leopoldo Flores, Secretario del Instituto Médico Nacional.

Sección Primera.

Se ha escrito la parte histórica y la botánica del artículo relativo á la planta que se nos envió con el nombre impropio de Tlacopatli y que es la Aristolochia subclausa Watson. También quedaron terminadas las mismas secciones correspondientes á la Krameria secundiflora y que siempre se ha empleado en México como succedánea de la Krameria triandria que es la oficinal.

Quedó concluída la sección histórica del Díctamo ó Itamo real, pero debemos advertir que la planta que se nos remitió con ese nombre vulgar de ninguna manera corresponde al verdadero Díctamo, pues este es la Passiflora dicta lo Mociño y Sessé y aquella es la estavensis que describí hace algunos años. La parte histórica de la Doradilla está concluída y se comenzó la determinación botánica de la planta.

Como anuncié en mi informe anterior, se concluyó la lista de los dibujos tomados de los calcos de los que existen en el Jardín Botánico de Madrid pero por falta de tiempo aún no he escrito la parte explicativa que acompañará á la lista.

El Sr. G. Alcocer ocupó su tiempo en escribir su memoria que presenta como lectura de turno.

El Sr. A. Tenorio dibujó lo siguiente: cuatro láminas que representan el falso Tlacopatle, el Nextamalxochitl, el Xocoyoxochitl y la Doradilla y dos copias de los grabados de la obra de Asa Grey representando la Jeffersonia y el Podophyllum.

México, Julio 31 de 1902.—*Dr. José Ramírez.*

Sección Segunda.

Tengo el honor de informar á la Honorable Junta de Profesores que durante el mes que hoy termina, en la Sección 2ª se han ejecutado los trabajos siguientes:

El Sr. Altamirano ha continuado el estudio del pulque en el que se le ha estado auxiliando, sobre todo por el Sr. Lozano que ha empleado en ello una buena parte del tiempo; por encargo de la Dirección se emprendió la análisis de una agua, remitiéndose los resultados oportunamente; de las plantas del programa, se terminó el estudio de la raíz de Crameria y se emprendieron las

análisis de tres nuevas plantas: el Periquillo, el falso Tlacopatle y la Polígala falsa; además el Sr. Saldaña ha continuado la análisis del Garbancillo; los resultados han sido los siguientes:

Pulque.—El Sr. Altamirano piensa dar á la Junta noticia pormenorizada de sus trabajos, por lo que no me ocuparé de ellos.

Agua de Santa Cruz.—El agua de "Santa Cruz" remitida por el Lic. D. Demetrio Salazar y cuya anállsis se emprendió por encargo de la Dirección, vino en la exigua cantidad de 360 centímetros cúbicos, cantidad enteramente insuficiente para emprender una análisis detallada; sin embargo, se tomó el mayor número posible de datos, obteniendo lo siguiente:

Caracteres generales.

Color.....	Nulo.
Olor.....	Nulo.
Sabor.....	Salado.
Aspecto.....	Límpido, con algunos cuerpos en suspensión.
Reacción	Anfígena.

Análisis cualitativa.

Tintura tornasol.	Rojo vinoso.	Reacción ácida.
Ac. pipitzahoico.	Violeta intenso.	,, alcal. int.
Acetato plomo.	Nada.	Ausencia de hidrógeno sulfurado.
Alcohol.	Ligero enturb.	Sulfatos.
Tint. n. agallas.	Nada.	Ausencia ó ligeras huellas de fierro.
Tanino.	Nada.	Ausencia ó ligeras huellas de fierro.
Sulfocian. potas.	Nada.	Id.
Id. más ac. nítrico.	Coloración roja.	Fierro al mínimo.
Acidos sulfúrico, clorhídrico y nítrico.	Desprendimiento gaseoso.	Acido carbónico.
Agua de cal.	Enturbiamiento.	Acido carbónico.
Alcalis.	Ligero enturb.	Cal.
Nitrato plata.	Abundante precipitado sol. en parte en Az O^5 y completamente en Az H^3	Abundantes cloruros y algunos Carbonatos.
Cloruro bario.	Ligero precipitado.	Pocos sulfatos.
Permanganato potasio.	Ligera reducción.	Materia orgánica.

Dosificaciones.

Residuo total por litro	3 grs. 680
Id. calcinado por litro	3 grs. 460
Materia orgánica y productos volátiles, por litro	0 grs. 220
Grado hidrotimétrico total	39°
„ tratada por oxalato de amoníaco	18°
„ hervida	14°
„ „ y tratada por oxalato de amoníaco	18°
Acido carbónico	0 litro 0300?
Sulfato de calcio	0 grs. 0228
Carbonato de calcio	0 grs. 1957
Sulfato de magnesio	0 grs. 1400
Cloruro de sodio, (volumétricamente)	2 grs. 3000

Conclusiones.

1ª Esta agua no es potable.

2ª Es carbónica.

3ª Es clorurada sódica.

Debo advertir que á propósito de esta agua, el remitente Sr. Lic. Salazar pidió algunas explicaciones, por no estar enteramente conforme con las conclusiones, y por encargo de la Dirección, se contestó dando los fundamentos y demostrando que las dichas conclusiones se deducen con toda exactitud de la análisis.

Raíz de Crameria. (*Poligaleas*).—Se terminó la análisis de la raíz de Cramería (Poligaleas) encontrándole la siguiente composición química: grasa sólida, caucho, aceite esencial, resina ácida, tanino, clorofila, glucosa, materia colorante roja, principios pécticos, dextrina, saponina, sales minerales y esqueleto vegetal.

De todos estos principios parecen importantes, por ser los que dan la aplición á la planta, el tanino, la materia colorante roja y la saponina. El tanino existe en la cantidad de 16.75 por ciento y tiene función glucosídica; la materia colorante parece ser ácida, se combina con los álcalis disolviéndose en ellos y siendo precipitada por los ácidos; la saponina existe en muy pequeña cantidad, por lo que no se ha estudiado. Para terminar con esta planta, se está haciendo un estudio comparativo entre ella y la Crameria oficinal; el entrante mes indicaré los resultados.

Periquillo. (*Tagetes lucida*).—Respecto al Periquillo (*Tagetes lucida*) se comenzó la análisis y hasta ahora se han encontrado los siguientes principios: grasa sólida, resina ácida núm. 1, aceite esencial, clorófila, huellas de caucho, ácido gálico y otra resina.

La grasa es sólida, verdosa, aromática, de aspecto brillante como de cera, blanda, de sabor graso y aromático, algo picante; quemada arde con llama fuliginosa dando humos de olor de manteca primero y de acroleina después;

es soluble en éter de petróleo, éter sulfúrico, benzina, cloroformo, algo en alcohol absoluto y muy poco en alcohol á 85°; no contiene ácidos grasos libres ni colesterina; funde á 27°. La resina núm. 1 es sólida, verdosa, aromática, blanda, de sabor amargo, arde con llama; es soluble en éter de petróleo, éter sulfúrico, benzina, cloroformo, sulfuro de carbono, alcohol absoluto, á 85° y á 70°; las soluciones alcohólicas son precipitadas por el agua sobre todo acidulada, siendo el precipitado soluble en los álcalis; cristaliza en las soluciones de éter de petróleo, cloroformo y sulfuro de carbono; la primera en tablas de seis caras, la segunda en prismas de seis caras y la tercera en largas agujas prismáticas ramificadas; no reduce el licor de Fehling; tratada por el ácido sulfúrico concentrado no dió en frío ninguna coloración especial, en caliente toma un verde esmeralda y da un olor semejante á la esencia de estafiate; con ácido sulfúrico y azúcar en frío, nada y en caliente una coloración rosada fugaz, no dando aroma sino hasta que se carboniza; con el ácido clorhídrico no da coloración especial ni en frío ni en caliente; con el nítrico da en caliente una coloración roja intensa. El mes entrante creo que se terminará esta análisis.

Falso Tlacopatle. (*Aristoloquias*).—En el estudio del Falso Tlacopatle (Aristoloquias) se ha encontrado hasta ahora: grasa sólida, aceite esencial, clorofila, resina ácida núm. 1, resina ácida núm. 2, huellas de caucho, un cuerpo que tiene reacciones de alcaloide, tanino y glucosa. La grasa existe en pequeña cantidad y además de los caracteres generales comunes á todas las grasas, tiene de particular tener un punto de fusión muy bajo; 23° c. La resina núm. 1 es sólida, blanda adhesiva, aromática, amarga, de un color verdoso que por el calentamiento pasa al rojo sangre; es soluble en éter sulfúrico y alcohol; no cristaliza; el ácido sulfúrico agregado á la solución alcohólica produce coloración roja intensa; el ácido nítrico da con la resina sólida una coloración morada pálida. La resina ácida núm. 2 es sólida, aromática, insípida, adhesiva, brillante, de color obscuro casi negro, funde fácilmente y arde con llama; se disuelve completamente en alcohol, siendo precipitada por el agua y el precipitado soluble en los álcalis. Los ácidos sulfúrico y clorhídrico no producen coloraciones especiales; el nítrico que obra con lentitud, produce un residuo color ocre. Los demás cuerpos no han sido estudiados.

Polígala falsa. (*Rubiáceas*).—En la Polígala falsa (Rubiáceas) se han encontrado hasta ahora: grasa, aceite esencial, clorofila y dos resinas ácidas; estos cuerpos que existen en poca cantidad, no parecen importantes.

El entrante mes, creo se terminarán todas estas análisis.

Además se ha empleado algún tiempo en asuntos económicos, como corrección del trabajo del Sr. González, corrección de pruebas de imprenta, corrección de los planos de la Sección, asuntos de escritorio, etc.

El Sr. Saldaña ha concurrido con puntualidad y ha seguido ocupándose del estudio del Garbancillo en el que ha tratado de aislar el alcaloide; parece que hasta ahora no con muy buenos resultados.

Por último se han hecho algunos reactivos, arreglado algunos aparatos y se ha llevado cuenta de las altas y bajas habidas en la Sección.

Libertad y Constitución. México, Julio 31 de 1902.—*F. F. Villaseñor.*

Sección Tercera.

Informe de los trabajos verificados en la Sección 3ª del Instituto Médico Nacional durante el mes que hoy termina.

Ha sido necesario seguir trabajando en el Departamento de fisiología experimental, porque esos trabajos reclaman más atención en estos momentos que los de química biológica.

Tres plantas se recibieron para su estudio, correspondiendo á los números 28, 5 y 2, cuyos nombres vulgares son, respectivamente: Polígala falsa, Tacopatle y Periquillo. Además de éstas, por recomendación del señor Director, se empezó el estudio preliminar de otra planta del Estado de Veracruz llamada Pongolote, y que se recomienda como diurética.

Tacopatle.—Esta droga se ha usado ya en varias ocasiones experimentándola en conejos. Como de las primeras experiencias parecía deducirse que la referida planta ejerce una acción manifiesta sobre los órganos génito-urinarios, dispusimos los animales de manera de poder observar la influencia de la ministración del cocimiento de la droga sobre la secreción urinaria y obtuvimos el resultado siguiente:

El conejo arroja, por término medio, en 24 horas 157 cc. de orina. Volumen normal, según ha sido demostrado otras veces, en conejos colocados en condiciones especiales á esta clase de investigaciones. La densidad y demás caracteres de la orina tampoco han sufrido alteración en todo el tiempo que los animales han estado observándose y tomando la droga.

Parece sin embargo, según las observaciones que apunta el Sr. Vergara Lope, que la planta de que nos ocupamos tiene alguna acción fisiológica importante, pero que no se puede aún definir.

Los conejos inyectados con el cocimiento al 10 por ciento han muerto, presentando como signo característico en la necropsia congestión intensa de los riñones. Uno de estos órganos preparado convenientemente para el estudio histológico presentó los caracteres microscópicos siguientes:

Cápsula fuertemente congestionada y sembrada de innumerables vasitos repletos de sangre; estos vasos presentaban aglomeraciones de glóbulos rojos sin deformidad.

La substancia cortical está igualmente congestionada.

La capa medular, y muy principalmente las pirámides, son el asunto de una congestión más intensa que el resto del órgano.

Tanto estos datos como los suministrados por la observación de los síntomas que se producen después de la ministración del Tacopatle, nos hacen suponer que la referida droga tenga alguna acción de importancia sobre los órganos génito-urinarios de los animales.

El Sr. Vergara Lope se ocupa del estudio de esa planta.

Pongolote.—Esta planta, desconocida de nosotros, fué remitida para que se hicieran algunas experiencias referentes á su acción diurética, favoreciéndonos para ello el tener animales en las condiciones que se requieren para dichas investigaciones.

En siete días que el conejo ha estado tomando 5 gramos diarios de pongo lote en cocimiento la cifra media normal de su orina ha sido de 223 cc. La densidad y demás caracteres no han variado.

Los demás trabajos del mes han consistido en coleccionar los apuntes de las experiencias sobre la Tronadora, redactar el artículo correspondiente á esta planta y que hoy tengo la honra de presentar.

Igualmente he arreglado las apuntes que el Sr. Dr. Altamirano conserva en su cartera, relativos á las experiencias con la Jícama y la Escobilla, apuntes que no constaban en los libros de la Sección.

México, 31 de Julio de 1902.—*E. Armendaris.*

Tengo el honor de informar á vd. sobre las labores de Fisiología experimental practicadas durante el mes de Julio.

Las tres plantas que en los primeros días del mes se me remitieron para su estudio fueron las siguientes:

Periquillo. Tajetes Lucida. Falsa polígala.

Tlacopatle.—Aristoloquia subclausa, 20 aplicaciones, diez de cada una de las dos primeras, en perros, palomas y conejos, por las vías acostumbradas: gástrica, subcutáuea y venosa, y á dosis elevadas, demostraron que dichas dos plantas, el Periquillo y la falsa polígala, son enteramente inactivas.

La tercera de estas plantas sí ha presentado una actividad enteramente especial.

En la paloma, por la vía gástrica produjo varias veces diarrea; por la vía subcutánea nada, aun á las dosis de 10 cc. para una paloma de 2,60 gr.

En los conejos produjo tanto en los machos como en las hembras una congestión marcadísima de los órganos genitales externos, el pene ó el clítoris entran en erección, tres veces se observó la expulsión de unas cuantas gotas de líquido; pero al microscopio no se encontraron los caracteres del esperma. Esta erección se acompaña de contracciones de los músculos del perineo que se notan sobre todo si se tocan dichos órganos, y es siempre bastante pasajera, durando de 5 á 10 minutos. Bastan 3 cc. de cocimiento al 10 por ciento de la planta, inyectados en la vena de la oreja, para que se presente el fenómeno.

Las dosis de 10 c. c. han ocasionado varias veces la muerte de los animales y las de 20 c. c. siempre.

Pasada la excitación de los órganos genitales, el conejo no presenta aparentemente ninguna otra cosa. Ligeramente triste ó abatido, es todo.

En la auptosía se ha encontrado como lesión constante y única una congestión muy intensa de ambos riñones, y algunas veces también de los órganos genitales internos. La vejiga en la mayoría de los casos vacía y una vez llena de orina hematúrica.

En el perro; por ingestión, á la dosis de 100 cent. cúb. del mismo cocimiento, no se ha observado ningún trastorno, á la dosis de 200 cent. cúb. sólo ha

producido algunos vómitos. Por la vía venosa en un perro de 4 kilos, la dosis de 30 cent. cúb. ha producido lo siguiente:

A los pocos instantes de haber empezado á penetrar el líquido, cuya inyección duró 5 minutos, manifestó gran inquietud, gritaba y procuraba desprenderse de sus ligaduras. Poco antes de terminar la inyección se notó, como en los conejos, la erección del pene y la contracción de los músculos regionales.

Al terminar la inyección el animal estaba completamente abatido, casi sin movimiento, aunque no paralizado; la pupila enormemente dilatada, los reflejos algo exagerados, ó por lo menos perfectamente conservados; la sensibilidad al dolor considerablemente disminuída; el pene continuaba duro y erguido.

A los 10 minutos se repuso un poco, se enderezó y empezó á lamerse el pene. La herida no le llamaba la atención. Algo más sensible la pupila se redujo, la respiración más frecuente.

A la media hora casi repuesto en sus movimientos, pero se quejaba lastimosamente y con frecuencia.

A las tres horas volvió á caer en su abatimiento anterior, tuvo diarrea sanguinolenta. Probablemente morirá hoy.

Como se comprende no debemos sacar aún conclusiones sobre esta interesante planta, cuyo estudio seguiremos en el próximo Agosto.

México, Julio 31 de 1902.—*D. Vergara Lope.*

Sección Cuarta.

Tengo el honor de dar cuenta á la Junta de Profesores con el resultado de los trabajos llevados á cabo en la Sección 4ª del Instituto Médico Nacional durante el mes que hoy termina.

Se hizo la aplicación terapéutica de las siguientes plantas:

Polígala mexicana.—Al enfermo que ocupa la cama número 16 del servicio de Terepéutica, afectado de alcoholismo crónico con manifestaciones gastro-intestinales, entre otras anorexia marcada, se le ministró durante ocho días el polvo de la raíz de esta planta en dosis de 20 centígramos diarios, encerrado en dos cápsulas, una á medio día y otra en la noche, buscando las propiedades tónico-amargas que se le atribuyen, sin haber conseguido estimular sus funciones digestivas ni despertar su apetito.

A un convaleciente de neumonía con accesos fuertes de tos, prescribió el Dr. Loaeza dos gramos de polvo de polígala mexicana, sin obtener el efecto emético que según nuestra Farmacopea tiene á esta dosis; dos días después le ministra tres gramos en tres cápsulas, y tampoco vomita el enfermo, pero sí se observa que la tos disminuye considerablemente.

Tacopatle.—Al enfermo que ocupa la cama número 18 de la segunda Sala

de Sífilis afectado de apityriasis rubra, y teniendo como síntoma muy esencial prurito intenso y pertinaz, se le prescribió la tintura de Tacopatle en dosis de 10, 15 y 20 gotas, tres veces al día durante una semana, sin haber obtenido efecto alguno favorable sobre la comezón. Se usó como antipruriginosa por estar señalada por los autores su acción antiespasmódica, que es la que se aprovecha contra el prurito.

Salvia de bolita.—Habiendo determinado la Junta que se hiciera el estudio de la esencia de esta planta, que es lo único que falta para publicar el artículo correspondiente de la Materia Médica, y habiendo tenido la bondad de proporcionarme los Dres. Armendaris y Villaseñor una corta cantidad de ella en tanto llega la planta fresca para proceder á prepararla en esta Sección, supliqué al Dr. González de la Vega, encargado del servicio de tuberculosos del Hospital de San Andrés, hiciera la aplicación de dicha esencia por no tener yo en mi Sala ningún enfermo á propósito para tal investigación. Dicho señor se ha servido informarme, que á dos enfermos afectados de tuberculosis pulmonar en período cavernoso y con abundantes sudores les ha prescrito, durante 5 y 6 días respectivamente, cinco gotas bis de la mencionada esencia, observando desde el primer día efecto marcado sobre el síntoma en cuestión, que disminuyó de un modo visible al principio y llegó á desaparecer más tarde, media hora después poco más ó menos de haber tomado la droga.

En dos enfermos de Terapéutica, uno sifilítico y otro de hemorragia cerebral, sujetos ambos á la medicación yodurada y afectados á mediados del mes, de catarro yódico, se les prescribe la esencia de Salvia de bolita en dosis de 10 y 20 gotas diarias en dos tomas, sosteniéndoles la misma dosis de yoduro que les había provocado el catarro (5 grms.) durante seis días y observado que éste disminuyó sin llegar á desaparecer.

Nextalmalxochitl.—En dos casos de cirrosis hepática mixta, el Dr. Loaeza aplicó al exterior el agua destilada de esta planta, obteniendo el efecto vesicante tan marcado que se le ha señalado desde hace algunos meses en esta Sección.

Jalapa falsa.—Tres gramos de la raíz del polvo de esta planta provocaron seis evacuaciones líquidas, abundantes, sin cólicos ni tenesmo á un enfermo en el que estaba indicado purgarse, apareciendo este efecto á las diez horas de haber tomado la medicina.

Cominos rústicos.—El cocimiento al 20 por ciento de esta planta, en dosis de 500 grms. diarios, durante veinte días, no ha tenido influencia alguna favorable sobre la blenorragia crónica que padece un enfermo del suscrito.

Anona morada.—Lo mismo ha sucedido con el cocimiento de Anona morada recomendado contra la epilepsía: el enfermo que lo ha estado tomando desde el mes anterior, ha seguido teniendo los ataques cada ocho ó diez días como antes de emprender la medicación por esta planta.

Pero la *Casimiroa edulis* como hipnótica, en dosis de un gramo de extracto seco, el *Parthenium hysterophorus*, en dosis de dos gramos de tintura como analgésico, la tintura de *Physalix costomatl*, diez gotas antes de cada alimento

como aperitivo, el *Croton dioicus* en dosis de cincuenta centígramos de polvo de la raíz como purgante y la tintura de *Haphlophyton cimicidum* en aplicaciones externas como parasiticida, han demostrado una vez más en los servicios del subscrito y del Dr. Bulman, que las propiedades señaladas les corresponden de derecho, pues han dado el resultado que de ellos se esperaba.

El Profesor Noriega ha preparado durante el mes tinturas de Periquillo, Tacopatle, Polígala, Yerba del Cáncer y Salvia de bolita, polvo de polígala y extracto de Miamolle, y ha proporcionado éstos y otros medicamentos nacionales á los médicos del Hospital de San Andrés que los han solicitado.

El Dr. Cicero ha concurrido como de costumbre con puntualidad, y ha ayudado en todas las labores de la Sección.

En el presente mes siguieron tomando baños de aire comprimido los cinco enfisematosos y la señora asmática de que hablamos en el informe anterior, obteniendo en general buen resultado, sobre todo la enferma de asma enviada por el Dr. Altamirano, que con cincuenta baños ha conseguido bastante alivio y ha regresado ya á Guadalajara de donde es originaria.

México, Julio 31 de 1902.—*Juan Martínez del Campo.*

Sección Quinta.

Informe que el Jefe de la Sección 5ª tiene la honra de presentar á la honorable Junta de Profesores de los trabajos ejecutados en dicha Sección durante el mes que hoy termina.

Se continuó y terminó la revisión de los mapas correspondientes á la Geografía Médica del Estado de Guanajuato, estando ya todo lo relativo á este estudio terminado, para proceder á redactar los hechos que de este estudio se infieran. La Sección de mi cargo estuvo lista para la aplicación de los baños de aire comprimido; los cuales no se verificaron sino los primeros días del mes, por no haber habido después enfermos.

Colaboró como de costumbre en el estudio terapéutico de algunas de las plantas del Programa, habiendo rendido oportunamente el informe al Jefe de la Sección 4ª.

Además el subscrito se ocupó del estudio y redacción del trabajo reglamentario que hoy tiene la honra de presentar á esta honorable Junta.

Desde el día 1º del presente mes tomó posesión del empleo de escribiente de esta Sección el Sr. Jesús Pérez Bolde, quien ha colaborado con puntualidad y empeño en los trabajos descritos.

Libertad y Constitución. México, Julio 31 de 1902.—El Jefe de la Sección 5ª, *Antonio A. Loaeza.*

LECTURAS DE TURNO.

Una visita al Puerto de Veracruz.

El dia 6 de Marzo del año en curso, tuve el honor y placer de asistir á la inauguración de las llamadas "Obras del Puerto de Veracruz;" y hábiendo apreciado por mis propios ojos esas monumentales obras, he querido aprovechar esta reseña para daros á conocer su magnitud; en ella me propongo demostrar, cómo esas obras han cambiado la geografía de ese lugar de nuestro país, y también hacer algunas consideraciones acerca de las obras del Saneamiento que en aquella ciudad se han emprendido, las cuales pude estudiar.

La ciudad de Veracruz se encuentra situada á 19°12′ de lat. N. y á 2°59′ de longitud E., del Meridiano de México, en la costa oriental de nuestro país, sobre el Golfo de México, y distante 423 kilómetros de esta Capital. Conocidas son las impresiones siempre gratas que se ofrecen al viajero al atravesar las zonas de tierra fría por el Ferrocarril Mexicano, por cuya vía férrea se llega en 12 horas de esta Capital á dicho puerto, y los espléndidos panoramas de que se disfruta al bajar la cordillera de montañas llamada "Cumbres de Maltrata" que nos dividen de la siempre fértil y fructífera tierra caliente, en la cual se goza de una vegetación y perspectivas que ninguna pluma es bastante hábil para describir. Ya aproximándose á la ciudad de Veracruz, la vegetación se empobrece marcadamente, y sólo se miran grandes llanuras de terreno arenoso sembradas aquí y allá de algunas palmeras.

Abandono la descripción de la ciudad con su vetusto caserío, y con sus habitantes de costumbres tan bullangueras, tan nobles y tan simpáticas, para entrar á la descripción del mismo puerto.

Yo, como todos los viajeros, aun cuando llegué de noche, apenas mal sacudí el polvo del camino para dirigirme á ver el mar. Era la primera ocasión que presenciara ese espectáculo. Entonces se ofreció á mi vista una enorme extensión de agua, obscura, casi inmóvil, como limitada por una inmensa barda, y percibí allá á lo lejos u ruido formidable, que hacía concebir la inmensidad del fenómeno que observaba. Recorrí entonces grandes extensiones de estas formidables bardas, llamadas malecones, formando por entonces concepto aunque no cabal de la importancia de dichas obras.

Apenas amaneciera el día siguiente ya con un plano en mis manos, volví á la playa á continuar mi observación. Hoy acompaño con esta memoria dicho plano, para que mis honorables compañeros formen cabal idea, como yo entonces la formé de las obras á que me refiero.

La ciudad de Veracruz está construída sobre la playa, en una que fué rada, sita entre una saliente de tierra llamada "Punta de Hornos" y el arrecife de "La Caleta" (Se denomina *rada* un fondeadero formado por la costa que tiene un ligero arqueo). Frente á la ciudad hay varios arrecifes que es preciso cono-

cer para formar idea de las obras (Llámase *arrecife* una pequeña saliente peñascosa rodeada por todas partes de agua). Al S.E. de la ciudad frente á "Punta de Hornos" se encuentra el extenso arrecife de "Hornos" separado de la playa por una corta extensión de mar. Un poco al N.E. del anterior se halla el arrecife de "La Lavandera," separado de aquél por una extensión de mar más considerable, á 230 metros mar adentro, y que hoy forma un lado de la entrada á la bahía. Casi frente á la parte céntrica de la ciudad, al E. de ella se encuentra el vasto arrecife de "La Gallega," distante de tierra 600 metros, sobre el cual se halla construído el histórico "Castillo de San Juan de Ulúa."

Unir estos arrecífes por inmensos muros, prolongar el de "La Gallega," con el llamado rompe-olas del N.E.: el cual forma el otro límite de la actual entrada al puerto, construir muelles y edificios especiales, son de una ojeada las monumentales obras que voy á analizar.

La rada de Veracruz fué hasta el año actual sumamente peligrosa para las embarcaciones, pues los vientos del N. y del N.E. que soplan con fuerza considerable, hundían muchas embarcaciones á la vista de los habitantes de la ciudad que veían perderse á sus semejantes y sus intereses sin salvación posible; allá se cita el año de 1851 en que se perdieron, casi sucesivamente trece embarciones; pues las aguas eran lanzadas por el estrecho situado entre "La Caleta" y "La Gallega" sin tener para ello ningún obstáculo. La bahía artificial que existe actualmente, abriga las embarciones de una manera definitiva, haciendo el primer puerto de importación y exportación, enteramente útil para su objeto (Llámase bahía una entrada de mar rodeada casi enteramente de costas y abrigada de los vientos, dando seguridad á las embarcaciones). Lo cual se logró: 1º con un diqne que parte como á 1 kilómetro de la ciudad del arrecife de "La Caleta" hasta unirse con "La Gallega," y el cual cierra la antigua entrada al puerto y lo abriga contra los vientos del N., los más temibles (Dique del N.O.).

2º El dique N. que comunica el anterior que con el islote de San Juan de Ulúa.

3º El rompe-olas N.E. que prolonga "La Gallega" hasta formar el lado N. de la actual entrada al puerto.

4º El rompe-olas del S.E. se extiende desde el arrecife de "Los Hornos" hasta el de "La Lavandera." Entre éste y el dique anterior está un espacio de 260 metros, y es la entrada á la bahía.

El dique N.O., el más importante, tiene un espesor fuera de las aguas, de 12 metros, y en su base el de 30 dentro de las aguas. Los dos diques que forman esta defensa N.O. forman un ángulo de 132°24 que subtiende al interior del puerto. Los otros diques ó rompe-olas tienen dimensiones menores en espesor.

Además se construyó frente á Veracruz, mar adentro, un malecón (muro muy grueso) y se extiende desde el dique N.O. hasta el muro protector al S. Todo este espacio, antes de mar, se rellenó de arena y rocas; y hoy en toda esa inmensa superficie hay construcciones y es terreno sólido. Con esto, las em-

barcaciones encuentran un mar de profundidad bastante en donde pueden fondear, pues antes, la superficie hoy sólida no daba la profundidad bastante para un buque de mediano calado. Perpendicularmente á este malecón están los muelles (lenguas de tierra construídas artificialmente, que se avanzan en el mar hasta encontrar el fondo), encontrándose entre ellos el correspondiente al edificio de Inspección de Salubridad y Desinfección, en condiciones propicias para el arribo de las embarcaciones. Gracias á estas obras, el embarque y desembarque de pasajeros, carga, y los trascendentales asuntos sanitarios se hacen sencillísimos.

Habiéndose mejorado las condiciones del puerto como tal, las autoridades han pensado en mejorar el estado sanitario de la ciudad; excusado me parece encarecer de antemano lo benéfico de semejante empresa, pues sabido es cómo la permanencia allá es muy agradable en el invierno, y cómo muchas dolencias que se padecen en la mesa central, especialmente las de orden cardíaco y pulmonar mejoran de un modo marcado con la permanencia al nivel del mar. Veracruz no se ha podido aprovechar como debía, por haber sido malsana. Siempre que nos encontramos en presencia de un cardíaco descompensado, de un enfisematoso, pensamos en lo útil que le sería su permanencia en Veracruz. No obstante, no nos resolvemos á enviarle allá, temiendo que sea atacado de vómito ó alguna otra enfermedad de las que allá reinan.

Visitando la ciudad causa repugnante aspecto ver correr en cañerías descubiertas á la orilla de las calles, todos los productos de desecho de sus habitantes, así como el olfato sufre con el olor de tan nauseabundas emanaciones, y causa desconsuelo observar que el único medio de limpia que se pone en práctica es el del animal llamado *Zopilote*, que ingiere esos productos; pero que aumenta el horripilante aspecto que aquello presenta, al ver parvadas de ellos ocupados en su nauseabunda tarea. Hoy que se da al fecalismo un lugar principalísimo en la patogénesis de muchas enfermedades, se comprende la urgencia de evitar ese mal. Además, Veracruz es muy escasa de agua potable para cocinar y otros usos domésticos.

Teniendo en cuenta que es Veracruz la primera ciudad que al desembarcar visita el extranjero, corto será el sacrificio que se haga para mejorar tan malas condiciones. Por eso, hoy se están llevando á cabo dos importantes obras sanitarias en Veracruz, el saneamiento y el abastecimiento de agua potable. Para este segundo objeto, se instalan bombas en el río de Jamapa, río que nace de las vertientes del pico de Orizaba y desemboca en el mar al Sur de la ciudad de Veracruz; y unos filtros y asentadores en un punto llamado Tejar, situado como á 14 kilómetros de la ciudad, de donde pasará el agua á una alberca distribuidora en Médano del Perro, punto que está á 40 metros de elevación sobre la ciudad. De allí será enviada y distribuída á las habitaciones, habiendo calculado 25 litros por habitante y por día, se cree poder dar agua á unos 60,000 habitantes próximamente, el doble de los que hoy tiene Veracruz. Esta obra se halla solamente en proyecto y por eso nada pude observar de ella; habiendo recogido los anteriores datos en la Oficina de los Sres. Pearson é hijo, contratistas de ellas.

Las obras del saneamiento sí están ya en ejecución y aún algo avanzadas; obedecen al sistema separado de transporte por agua, y constan de un colector que ya está construído, el cual parte del límite Sur de la población siguiendo una dirección al N. y atravesando toda la ciudad. Sigue por el terreno ganado al mar, siempre con su misma dirección al N. Ahí cerca del baluarte Santiago, hay una instalación de bombas encargadas de inyectar agua de mar que lavará este colector, y empujará los desechos, por una tubería de fierro que recorre el lado S. del dique N.O., sigue luego la dirección de éste hasta llegar al arrecife "La Gallega" sito al N. de la ciudad, perfora el arrecife y desemboca en el mar fuera de la bahía, y en un punto en donde aquel tiene profundidad de 10 metros. La longitud de este colector es de 1,800 metros con una pendiente de 1 por 1,000. La sección ovoidal tiene su mayor eje de 1.35 centímetros, y el menor de 0.90 centímetros, teniendo capacidad para alojar como gasto máximo 312,5 decílitros por segundo. Está construído de concreto en la base, ahí reposa un blok de barro cocido muy bien enlechado sobre el concreto. Los costados son de concreto y revestimiento de ladrillo vitrificado. El coronamiento de la atarjea está formado de ladrillo forrado por cemento.

Las atarjeas secundarias tendidas en red por todos los puntos habitados, serán de la misma construcción, en cuanto á material, teniendo una sección de 0.75×0.50 con pendiente de 1×800. Los puntos lejanos á la red ó muy secundarios se unirán á ella por tubos de barro vitrificado con pendiente de 1 para 300 y con diámetros variables según las necesidades. Los albañales de las casas que comuniquen con las atarjeas tienen 0.15 centímetros y serán de barro.

Decía yo que las atarjeas serán lavadas por agua de mar inyectada por poderosas bombas. Estas son las denominadas de alta y baja presión, cada una tiene tres émbolos con diámetro de 0.45 centímetros y golpe de 0.76 centímetros. Con dos de estas bombas se calcula tener lo necesario para bombear 19 metros cúbicos por minuto, cantidad de agua que se estima bastante para el lavado; quedando la tercera bomba de reserva para cuando se inutilice alguna de las que trabajen.

Con lo dicho se puede concluir que ha cambiado la geografía de esa porción de la costa en nuestro país; y que pronto mejorarán las condiciones sanitarias de la ciudad de Veracruz.

Veamos ahora las ventajas prácticas que la higiene pública ha obtenido con las referidas obras; y á este propósito es bueno recordar las prescripciones conducentes de nuestro Código, por lo que se refiere á la Sanidad Marítima. El artículo 17 dice así: "Se visitarán y reconocerán cuantos buques mercantes lleguen á los puertos, sin cuyo requisito no se les admitirá á libre plática, ni se les permitirá dejar en tierra persona alguna, ni parte del cargamento."

"La visita se hará inmediatamente á todo buque de sol á sol, y aun de noche en los casos urgentes, como llegada de correos que tengan ese derecho por contrato especial con el gobierno, naufragios ó arribadas forzosas, etc." Y el artículo 20 dice: "Al salir buque de puerto mexicano, el Delegado del Conse-

jo Superior de Salubridad procederá á la visita de salida y expedirá la patente con expresión de la hora en que se expida."

Ya se comprenderá cuanto importa para la sanidad y para los intereses de los que se embarcan, que las visitas de salida y entrada de los buques se efectúen como lo pide el Código, inmediatamente que se hagan necesarias. No obstante, como la antigua rada de Veracruz hacía imposible que saliera como es costumbre en una falúa el Delegado sanitario, sencillamente porque estas débiles embarcaciones hubieran zozobrado, se retardaba á ocasiones la visita sanitaria en los buques. Hoy no acontece así, pues dentro de la bahía artificial están las tres boyas amarillas que designan el lugar donde deben detenerse los buques para recibir la visita sanitaria, ésto de acuerdo con el artículo 3º del Reglamento de Sanidad Marítima. Igualmente fuera de la bahía en punto muy distante del anterior hay tres boyas de color amarillo y rojo que designan el punto de fondeadero para los buques en observación, por ser sospechosos de importar enfermedades contagiosas, de acuerdo con el artículo 4º del Reglamento citado y con el artículo 11 del Capítulo II. Ahora bien, informándose con toda comodidad y rapidez el Delegado Sanitario de Veracruz, del estado del buque, puede declararlo á libre plática, si no hay enfermos á bordo y si trae patente limpia, con lo cual el buque momentos después atraca directamente al muelle, y pasajeros y mercancías desembarcan tan cómodamente como cuando uno sale de su casa para la calle.

Con la actual rada y muelles de Veracruz puede cumplirse puntualmente mucho de lo que exige el Capítulo III del ya citado Reglamento Sanitario Marítimo. El artículo 45, dice "La desinfección será obligatoria para las ropas interiores de uso, de adorno, los vestidos que llevan puestos (objetos de uso), las ropas que han servido, etc." También se someterán á desinfección (objetos de instalación) por cambio de domicilio, si provienen de persona enferma, etc.

También se desinfectarán las mercancías suceptibles que juzguen contaminadas los Delegados, etc."

Como se vé, estos artículos del reglamento piden que se haga como es debido la desinfección de todo lo que se juzga vehículo de enfermedades transmisibles; y dadas las antiguas condiciones del puerto, estas maniobras necesitaban tiempo; y además como útiles y mercancías debían transportarse en lanchas, se concibe que se ponían en clara oportunidad de contaminarse las personas encargadas de esas faenas, así como las lanchas. Hoy, á unos cuantos metros del muelle de pasajeros, se hallan los cómodos pabellones, que ha construído el Consejo Superior de Salubridad, y con toda comodidad puede transportarse todo cuanto pide el Código para su desinfección. Nueva y grandísima ventaja que bajo el punto de vista sanitario alcanza no sólo la ciudad, sino todo el país con las obras que me ocupan.

Por último, todos los días sabemos por los periódicos, y por las personas que se comunican con Veracruz, lo malsano que es aquella ciudad. En estos mismos momentos sus habitantes sufren con el desarrollo de la fiebre amari-

lla, de la viruela, del sarampión; y casi todas las enfermedades infecto contagiosas visitan una ú otra vez aquella ciudad. Nada diré en lo relativo á la primera enfermedad, menos hoy que existe allá una ilustrada comisión de médicos norteamericanos unida á mexicanos que estudia las condiciones de vida del mosquito, *Stegomya fasciata*, que hoy se sabe es el vector del vómito, y estudia también los medios propios para extinguir esa dolencia que tantos males causa á nuestras costas del Golfo; y ya el Sr. Dr. Licéaga ha prescrito los detalles relativos á la profilaxia del vómito, en un dictamen signado por él y el Sr. Dr. Ramírez, publicado en el Boletín del Consejo con fecha 8 de Febrero de este año.

Mi objeto solamente es, encarecer la urgente necesidad de que se terminen cuanto antes las obras de saneamiento que ya están iniciadas. Cumplo un deber de conciencia, declarando con todos los que militan en la higiene moderna, que la primera misión del médico es prevenir las enfermedades, el reparar los males que ellas engendran es una misión que debe colocarse en segundo lugar. También hoy es sabido que cada enfermedad de origen *miasmático* necesita una profilaxia especial; pero para todas las de este orden pueden aceptarse consejos generales. Entre ellas cuenta como una de las primeras, alejar de las habitaciones todos los productos de desecho. Constantemente, pero sobre todo con motivo de cualquiera epidemia debe cuidarse el aseo de los caños que conducen esos desechos, á partir de los tubos de las casas, albañales, atarjeas y colectores, pues por estos lugares se introducen muchas de esas dolencias. Para lograr estos fines es preciso contar con abundante cantidad de agua para los lavados; sabido es que en Inglaterra se destinan 27 litros por habitante y por día; durante una epidemia la cantidad debe ser mayor; á llenar este objeto tiende una parte de las obras que he descrito. Igualmente es preciso evitar el estancamiento de aguas, ellas favorecen el desarrollo del vómito y del paludismo, por lo cual urge el buen sistema de canalización en la ciudad de Veracruz, y es la canalización uno de los medios que recomienda el Consejo en el dictamen ya citado. Las aguas que se usan para beber y cocinar, deben ser objeto de especial cuidado porque son á ocasiones vehículo de gérmenes contagiosos, por eso en Veracruz se llevará por tubería agua del río Jamapa. Además las atarjeas y colectores deben recibir lavados constantes por suficiente cantidad de agua; en el puerto tendrán cuanta quieran, pues van á tomarla, como ya dije, del mar. Son estas las principales necesidades que llenarán las obras que llevo mencionadas. Cierto que como medidas profilácticas contra enfermedades miasmáticas no son todas las de órden general, pues hay otras muchas que incumben á los particulares, á los municipios, al poder federal, y que no describo porque me alejaría de mi objeto.

Tal es Señores Profecores, en rápida ojeada, la descripción de los conceptos que despertó en mi espíritu, el viaje aludido, mi rápida visita al Puerto de Veracruz.

México, Julio 31 de 1902.—El Jefe de la Sección 5ª—*Antonio A. Loaeza.*

NOTA.—Leída esta Memoria, el Sr. Dr. José Ramírez, Jefe de la Sección 1ª, y Secretario del Consejo Superior de Salubridad, manifestó que según los datos obtenidos de la Comisión Norteamericana aludida, el *Stegomya* vive en las aguas limpias y no en las sucias estancadas, por lo cual decrece la importancia de la canalización de estas últimas, como lo recomiendan el mismo Sr. Ramírez y el Sr. Licéaga en la nota aludida de 8 de Abril de 1902.—Lo cual hago constar muy gustoso.—*Dr. Loaeza.*

El Mango.

MANGIFERA INDICA, LINN.—ANACARDIÁCEAS.

El orden de las Anacardiáceas, tal como lo ha estudiado el inteligente naturalista alemán Ad. Engler, Director del Jardín Botánico de Berlin, comprende unas 450 especies distribuídas en 55 géneros, algunos de ellos monotipos; estando distribuídas la mayor parte de las especies en las regiones cálidas y tropicales del globo, especialmente en Asia y Africa; siendo bastante escasas las que se extienden á las regiones templadas. (De Candolle. Monographiæ phanerogamarum, Vol. IV.)

En México hay pocos representantes conocidos de este orden, tal vez porque no se ha concluído de describir y clasificar todas las especies espontáneas de nuestro suelo que forman la Flora mexicana; pero entre las ya conocidas hay algunas muy interesantes por diversos conceptos; tales son el marañón, *Anacardium occidentale*, L.; los ciruelos, *Spondias lutea*, L.; *Sp. purpurea*, L., y *Sp. dulcis*, Forst. var. *acida*, Engl.; el copalcojote, *Cyrtocarpa procera*, H. B. K.; otro copalcojote, *Tapirira mexicana*, L. March.; el lentisco de Nuevo León, *Pistacia mexicana*, H. B. K.; el cuajiote, *Pseudosmodingium perniciosum*, Engl., género exclusivamente mexicano, que comprende esa especie y otras dos descritas, el *Ps. Andrieuxii*, Engl., y el *Ps. Virlétti*, Engl.; dos especies de *Comocladia*, y por último, del género que por más numeroso es el más importante del grupo, y que comprende más de cien especies conocidas, el *Rhus;* se hallan en México unas veinte especies, la mayor parte ya descritas y bien caracterizadas, mereciendo algunas de ellas un cuidadoso estudio de sus propiedades.

Además de estas especies ligeramente reseñadas, existe naturalizado en el país hace muchos años, el conocidísimo árbol del Perú, *Schinus molle*, L., que pertenece al mismo orden, y que se dice fué enviado por el Virrey D. Antonio de Velasco, de grata memoria; vegetal muy interesante, del que ya se hizo un estudio especial en este Establecimiento, que se publicó en la primera parte de los "Datos para la Materia Médica Mexicana."

Otro individuo también del mismo orden de las Anacardiáceas é igualmente naturalizado en el suelo mexicano, es el mango, *Mangifera indica*, L.,

que si no cuenta siglos de florecer y fructificar en México, como el árbol del Perú, sí muy pronto alcanzará su primer centenario de vivir en esta parte del Continente americano, pues se aclimató perfecta y fácilmente en los fértiles terrenos del Estado de Veracruz, donde fué primeramente introducido á principios del siglo anterior.

El mango es un árbol frutal originario del Asia meridional y del Archipiélago Indico; hecho comprobado no solamente por su abundancia y por la multitud de variedades allí cultivadas, sino también por la gran cantidad de nombres vulgares que tiene, siendo uno de ellos sanscrito. De allí se extendió su cultivo, según Mr. Alphonso De Candolle, primeramente á otros lugares del Asia; en seguida al Africa y á la Oceanía, y por último fué transportado á América, al Brasil. De este país se llevaron semillas á la Barbada á mediados del siglo XVIII; y á fines del mismo ya estaba diseminado en las Antillas con tal profusión, que á principios del siglo XIX, escapando al cultivo y volviéndose en algún modo salvaje, ha formado en Jamaica algunas espesuras que casi merecen la calificación de bosques (Naudin). La excesiva producción ha formado gran número de variedades en esas islas; y probablemente de alguna de ellas, tal vez de Cuba ó de Puerto Rico, fué traído á México. Humboldt y Bonpland en su memorable viaje lo encontraron ya bien desarrollado y fructificando en Angostura, cerca del Orinoco, Venezuela, y en la Isla de Cuba, cerca de la Habana.

En el número 3 del "Registro trimestre" publicado en esta capital en Julio de 1832, en la página 371, bajo el título de "Historia agrícola," el empeñoso Sr. La Llave publicó un pequeño artículo en el que refiere que el Sr. D. Juan Antonio Gómez, oriundo de la Provincia de Santander, España, fué el que introdujo en Córdoba, Veracruz, el mango y el café. Como en ese mismo artículo se refiere además que ese Sr. Gómez había fallecido hacía pocos años en Veracruz, sin indicación de fecha, pudiera señalarse como época probable de la introducción del mango en el país, los primeros veinticinco años del siglo XIX.

Con toda evidencia, de Córdoba fué llevado á otros lugares del Estado y en seguida á las demás *tierras calientes* de México,[1] pues es ya abundante en los Estados de Morelos, Michoacán, Jalisco, etc., y actualmente produce una enorme cantidad de frutos, muchísimos excelentes y de gran tamaño, como son los de la variedad llamada de *Manila*, que abundan en los mercados durante tres ó cuatro meses del año.

Puede decirse que este árbol se ha propagado en todos los países cuya temperatura media anual no baja de 20° centígrados, y que tengan además constante humedad atmosférica. Las tentativas hechas para aclimatarlo en el

1 Por los años de 1840 á 1845 el general Orbegozo, según datos que me ha suministrado un miembro de su familia, recibía con frecuencia mangos procedentes de Córdoba, y los huesos los regalaba al Sr. Zurutuza, el fundador de las líneas de Diligencias, que en esa época era dueño del Jardín de Borda de Cuernavaca, para que los sembrara en ese ameno lugar; y probablemente de allí se propagó el árbol al resto del Estado.

Norte del Africa y en Europa han fracasado; y solamente se ha logrado aclimatarlo, como punto más avanzado al Norte, en la isla de Madera, donde vegeta con menos lozanía que en otros lugares más al Sur.

Al mango y á sus diversos productos se les atribuyen desde época remota algunas propiedades curativas, y por tal motivo lo elegí como asunto para esta lectura de turno, reuniendo los datos más importantes que he hallado en las obras que he tenido á mi alcance.

Datos botánicos del mango.

Clasificación.—Mangifera indica (Linn., spec. 290), DC. Prodr. II, p. 63. Bot. Mag. t. 4510.

Sinonimia científica. — Mangifera Amba, Forsk. Mangifera domestica, Gærtn.; Manga domestica, Rumph.

Sinonimia vulgar.—Manga, Mango, Mangó, Mangueira, Mangue, Manguier, Mango tree.

Descripción.—Arbol siempre verde, de gran tamaño, pudiendo alcanzar 12, 14 y hasta 20 metros de altura, y 1,50 mts. de diámetro en la base; copa majestuosa, espesa; ramas extendidas 3–4–cótomas; corteza gruesa, amarilla en el interior, y áspera con hendeduras y negruzco–cenicienta en el exterior. Hojas sencillas, alternas, enteras, pecioladas, muy abundantes en la extremidad de las ramas tiernas; de lámina oblonga ú oblongo–lanceolada; obtusas en la base y casi acuminadas, á veces con el borde ondulado; subcoriáceas, lisas y lustrosas por encima; de 1–2 y hasta 3 dm. de largo y de 5–8 cm. de ancho; peninervadas; los nervios laterales en número de 15 ó más, son muy salientes en ambos lados, lo mismo que las venas reticuladas; peciolos cilíndricos de 2–3 cm. de largo, engruesados en la base. Panojas terminales abundantísimas, sobresaliendo al follaje; de 1,5–2 dm. de longitud, con ramos abiertos piramidales, compuesto–paniculados; los inferiores de 8–12 cm. de largo; los últimos de 1–10 flores; el eje principal y los ramos bastante gruesos, surcados y rojizos; los ramitos y las flores profusamente cubiertos de pelos cortos, de color amarillo–rojizo. Brácteas pequeñas, cóncavas, lanceoladas, agudas, algo vellosas. Pedicelos de 3–4 mm., poco más grandes que los botones. Flores pequeñas, polígamas.

Cáliz 5–sépalo, de 2,5 mm. de largo por 1 mm. de ancho, con el margen adelgazado, blanquizco, lo demás verde; dorso seríceo–peloso; pétalos 5, de 5 mm. de largo y 1 de ancho; oblongos, reflejados, con la extremidad vuelta hacia arriba, de color amarillo bajo; con tres costillas ó nervaduras salientes, naranjadas ó purpúreas, que forman una especie de cresta á lo largo del pétalo. Estambres 5, soldados con el disco, alternipétalos, 4 de ellos pequeños, estériles, con la extremidad glandulosa, apenas de 1,5 mm. de largo; el quinto estambre fértil de 4–5 mm. de largo, aleznado, curvo en la extremidad; antera ovada, purpúrea ó blanca. Disco ancho, grueso, carnoso, pulviniforme,

5–lobado, de 2 mm. de altura, rodeando el ovario, que es libre, de 1,5 mm. de altura, sentado, globoso, algo deprimido, lampiño, 1–locular; estilo aleznado, casi lateral, curvo, de 2 mm. de largo, estigma sencillo, obtuso; óvulo único, ascendente, de micropilo súpero colocado sobre la base del lóculo del lado opuesto al estambre fértil y bajo el estilo. De las numerosísimas flores que hay en cada panoja, muy pocas crecen y llegan á fructificar. Fruto, una drupa oblonga ú ovoide, casi reniforme; comprimida, carnosa, lisa, de muy diferentes tamaños y colores según las razas y los procedimientos de cultivo, pues varía desde 5 hasta 15 ó más cm. de longitud, y desde el amarillo paja al oro, naranjado y rojo.

Nuez vulgarmente llamada hueso, oblicuamente oval, comprimida, ancha, algo reniforme, formada por un endocarpo fibroso, grueso y duro; con surcos longitudinales, cubierto por una infinidad de fibras blancas y cabelludas; es muy liso por dentro y la germinación lo abre por la sutura ventral. Del fondo sale un funículo corto que se inserta en la parte marginal inferior de la semilla.

El grano ó semilla única, llamado también almendra, casi de igual forma que el endocarpo, cuya cavidad llena completamente, tiene dos cubiertas completas membranosas bien distintas y aisladas una de otra; la primera que se ofrece á la vista y que envuelve completamente el grano es un arilo, puesto que se halla en su interior el funículo mencionado que conduce á la hila; es sumamente fina, muy blanca y apergaminada; la segunda, que es el tegumento propio del grano, está formada de dos túnicas soldadas, una exterior blanca muy delgada y lustrosa, y otra interior más gruesa de color rojo obscuro. La almendra blanca, de cotiledones anchos, carnosos, plano–convexos, lobulados, soldados entre sí los lóbulos de un cotiledón con los del otro (Gærtner). Albumen nulo. Embrión igual á la semilla, erguido, blanco; radícula pequeña, ínfera, encorvada hacia arriba.

Esta descripción del grano del mango está hecha de acuerdo con las descripciones que traen los diversos autores que he consultado para esta lectura; pero como el fruto abunda en la capital en estos meses, quise comparar esas descripciones con los granos naturales, y he podido notar que no son exactas en lo referente al embrión que en todas se asegura ser único. La forma propia del grano despojado de sus tegumentos, á pesar de su gran tamaño, no se presta para observar las particularidades del embrión; por lo que puse á germinar unos granos y á la vez encargué otros ya germinados á Cuernavaca y á Jojutla; y he podido observar que cada grano produce dos ó más plantitas distintas. Por consiguiente, ó el grano es poliembrionado, ó hay alguna circunstancia propia de las hojas cotiledonares, que hace que éstas produzcan á la vez diversas plantas. Siendo un asunto de sumo interés científico, y no habiendo hallado ningún dato en los libros que posee la Biblioteca del Instituto Médico Nacional, ni en algunos otros que fuera de ella he podido consultar, me propongo emprender y continuar el estudio de la germinación del grano del mango para completar los datos que hoy se publican.

Productos del mango.

El más importante sin duda de los productos del mango es el fruto, tanto por su excesiva abundancia como por su excelente calidad. Baillon dice que se le considera como el más exquisito de los frutos de las regiones tropicales; y que se ha llegado hasta suponer que el legendario manzano del Edén era un mango.

En ciertas ocasiones constituye casi el único alimento de los negros en la Isla de Francia, y de las poblaciones pobres de la India oriental; siendo de notar que los extranjeros en esos lugares comen pocos frutos porque les ocasionan erupciones cutáneas.

Existen muchas variedades cultivadas que difieren entre sí por el volumen, el color, la forma, la mayor ó menor cantidad de fibras, el sabor, olor, etc.; hay algunos que apenas tienen el tamaño de un huevo de gallina, y otros muy grandes que alcanzan el peso de 1 kg. ó más, y se asegura por diversos autores que las variedades obtenidas por el injerto son las mejores y más delicadas.

El R. P. Duss en su "*Flore Phanerogamique des Antilles Françaises*," publicada en 1897, señala con sus nombres 12 variedades cultivadas en la Martinica y Guadalupe. Gærtner en su obra clásica publicada de 1788 á 1807 señalaba ya cuatro variedades con sus nombres propios, que se producían en la Isla de Java.

En México no existen, con toda probabilidad, más de dos variedades bien definidas; la primitivamente introducida que por el dilatado cultivo se ha ido mejorando, pues ya hay frutos excesivamente dulces y completamente desprovistos del sabor de trementina, variedad que es la más abundante; y la llamada de Manila, que cuenta relativamente menos años de introducida al país.

Esto depende de que entre nosotros el cultivo de los árboles frutales está aún en sus principios, pues no se le ha dado la atención que merece á este ramo, que es de bienestar común, de riqueza pública y de provecho mercantil bien remuneratorio. Tan sólo la naranja ha despertado interés en los cultivadores, por la creciente exportación de que ha sido objeto en estos últimos años.

Después del fruto debe mencionarse la madera. Según Roxburgh, en la India es de color pardo obscuro, porosa y de bastante duración si se conserva seca; pero se destruye pronto expuesta á la humedad; en los árboles grandes y viejos adquiere un ligero color de chocolate hacia el centro del tronco y de las ramas gruesas; entonces es dura, de grano muy fino y de mucha más duración.

En Malabar, que es una porción de la India inglesa, se emplea la madera del mango para hacer los atahudes y las hogueras con que queman los cadáveres de los personajes distinguidos; y allí mismo los Bracmanes ó sacerdotes adornan sus casas con las ramas verdes del mango, en los días de las principales fiestas.

En la Martinica las variedades aclimatadas producen una madera blanquizca que tiene casi la dureza de la de los álamos, y que no se emplea generalmente sino para hacer carbón y leña, y pocas veces se utiliza en obras de carpintería.

Respecto de la madera de los árboles de mango nacidos en el país, no he podido recoger el menor dato, ni sé si se utiliza de alguna manera.

De las incisiones hechas en la corteza del árbol sale una goma resina rojizo–morena, bastante blanda, que con el tiempo se endurece y se vuelve excesivamente parecida al *Bedelio*. Colocando una porción de ella en la extremidad de una lámina angosta y llevándola á la flama de una vela se derrite con rapidez, apaga la flama y se quema crugiendo con estrépito y emitiendo un olor muy parecido al que produce el marañón (*Cashew nuts*) cuando se le tuesta. En la boca se ablanda y se adhiere á los dientes. Su sabor es algo amargo y ligeramente picante. Casi insoluble en el alcohol, lo es completamente en el agua, pero las soluciones son lechosas con un leve tinte moreno (Roxburgh).

Dujardin–Beaumetz refiriéndose á este producto dice lo siguiente: "sobre el tronco se encuentra una substancia gomosa que se presenta en fragmentos irregulares, brillantes y algunas veces estalactiformes; es negra y se quiebra fácilmente. Su quebradura es desigual y carece de olor; se disuelve completamente en el agua fría, y forma una solución viscosa teñida de amarillo."

Probablemente no se han recogido en México los datos referentes á esta goma, porque el Sr. Herrera no hace mención de ella en la tercera edición de la Nueva Farmacopea Mexicana (1896), que es la que he consultado.

Del tronco y de los frutos verdes exuda también una materia óleo–resinosa que tiene el color y el olor de la trementina.

En los granos abunda una gran cantidad de ácido gálico libre que, según asevera Dujardin–Beaumetz, se puede extraer fácilmente, y tal vez por esta circunstancia la Farmacopea que acabo de citar dice que sirven para hacer tinta.

Estos mismos granos, secos y reducidos á harina, se aprovechan y utilizan en la India en los tiempos de escasez y de hambre; y también se usan cocidos previamente en el vapor del agua.

Propiedades medicinales.

Entre los diversos autores que tratan del mango, Descourtilz es el que enumera con bastante detención sus aplicaciones á la medicina. Refiere que los frutos son útiles en las enfermedades exantemáticas, cutáneas, escorbúticas y sifilíticas, en las que obran como depurativos y sudoríficos; asegura con encarecimiento que el éxito en el escorbuto está comprobado con numerosas experiencias. Durante el tratamiento se producen erupciones en los enfermos, acompañadas de fuertes comezones.

Las hojas son odontálgicas; además de que sirven para limpiar los dientes

por su astringencia, afirman las encías; el polvo de la corteza tomado con caldo, ó la infusión de las hojas disuelve la sangre coagulada de las contusiones. El jugo de la corteza verde del mango mezclado con goma arábiga y el opio, reemplaza el catecú y la goma kino en las disenterias. La madera, las flores y las raíces se administran también interiormente. El grano torrificado es buen antihelmíntico, y se emplea como astringente en los flujos del vientre y en las gonorreas. Aconseja usar el polvo torrificado de la semilla en la dosis de un grano, la resina en la de un escrúpulo, y la tintura obtenida por una onza de resina en una libra de alcohol, en dosis de 25 á 30 gotas.

Grosourdy es más extenso en la explicación de las aplicaciones medicinales del mango y sus productos. Además de las que menciona Descourtilz, enseña el modo de preparar una tisana antiescorbútica con las flores, raíces y frutos verdes; un jarabe hecho con las almendras crudas para combatir las disenterias y diarreas crónicas; una infusión pectoral con las flores; otra preparación pectoral hecha con la resina emulsionada con yema de huevo, azúcar, etc.; una tintura hecha en aguardiente con el epicarpo ó cáscara de los frutos macerada al sol, útil para preparar licores muy agradables y saludables; una decocción febrífuga hecha con la corteza, la cual dice haber usado con éxito en las intermitentes; propiedad que sería muy interesante rectificar, pues en México, en los climas cálidos en que tanto abundan *los fríos*, se tendría un remedio muy barato al alcance de todo el mundo. Sobre este particular refiere que el Dr. Dumontel, de San Thomas, le comunicó que había extraído de la corteza del mango, una substancia que denominó *mangotina*, la que en su concepto era mejor febrífugo que la quinina, y que él, Grosourdy, no pudo aislarla. Además, refiere, lo que parece una exageración, que el Dr. Lerminier, radicado en la Isla de Guadalupe, usaba y con éxito, en la tisis pulmonar, los mangos asados al horno.

Relata los resultados de sus investigaciones sobre las almendras ó pepitas mondadas, recogidas de mangos maduros, y también sobre la corteza del árbol; y por último, incluye el análisis químico de los frutos hecho por Avequín y publicado según su cita en los Anales de Física y Química, tomo 67, pág. 32; según la cita de Guibourt, en el Journal de Pharmacie, tomo XVII, pág. 421, y según la cita del "*Resumé de la Matière Medicale et Toxicologie coloniale par A. Corre et E. Lejanne*" en el "*Journal de Pharmacie et de sciences accesoires, XVIII*, 1831."

Añadiré para terminar, que el embrión que es astringente y amargo se emplea en polvo no solamente en Asia sino también en el Brasil como antihelmíntico en la dosis de 1,5 á 2 gramos.

Conclusión.

Por los datos recogidos, se ve que el mango es un árbol que se presta á diversas aplicaciones en la Terapéutica; y ya que se le tiene en abundancia y á

distancias relativamente muy cortas, pues lo hay con profusión en las huertas de Cuernavaca, Cuautla Morelos, y especialmente en las huertas de las haciendas de caña del Estado de ese nombre, que colinda al Sur con el Distrito Federal, sería conveniente que nuestro Instituto Médico fuese comprobando y rectificando si realmente tiene tantas propiedades como se le atribuyen, porque de ser ciertas crecería su importancia y se duplicaría su valor; pues si como árbol frutal se le considera entre los de primer orden, produciendo drogas medicinales verdaderamente útiles, sería de mayor interés su cultivo.

México, Julio 31 de 1902.—*Gabriel V. Alcocer*, conservador del herbario.

Junta mensual del día 30 de Agosto de 1902.

Presidencia del Sr. Dr. José Ramírez.

A las 4 p. m. se abrió la sesión, poniéndose al debate y aprobándose sin tenerlo, el acta de la que se verificó el 30 de Julio último.

La Secretaría dió cuenta con los asuntos siguientes:

La Secretaría de Fomento, en oficio 3,033, fecha 23 del actual, comunica que ha sido aplazada hasta el año de 1904, la celebración del Certamen Universal de St. Louis Mo.—Enterado.

El Sr. Galindo y Villa rinde un informe de los trabajos que ha desempeñado durante el mes, como Archivero, Bibliotecario y ayudante del periódico del Instituto.

Los jefes de Sección leyeron sus respectivos informes. El Sr. Armendaris dió lectura además á la técnica que ha seguido para la dosificación del jugo gástrico.

Con este motivo el Sr. Loaeza hizo notar que en la tesis de Concurso que presentó últimamente en la Escuela Nacional de Medicina, puede verse en concreto todo lo relativo al análisis del jugo gástrico; agregó que el Sr. Dr. D. Alejando Uribe había tenido la bondad de suministrarle los números exactos para hacer el cálculo.

El mismo Sr. Loaeza hizo una relación detenida acerca de la acción excitante del Peyote sobre el sistema nervioso, detallando las alucinaciones del oído y de la vista, principalmente, que ha podido observar en algunos enfermos á los cuales se ha administrado esta planta.

La Secretaría leyó el trabajo de turno enviado por el Sr. profesor Lozano y Castro, que tiene por título: "Dosificación del alcohol amílico en los aguardientes y los alcoholes.

El Sr. Martínez del Campo dió primera lectura al proyecto formado por

la Comisión respectiva para los trabajos que debe llevar á cabo el Instituto Médico en el próximo año de 1903.

El Sr. Loaeza entregó á la Secretaría la introducción del trabajo que ha comenzado á escribir acerca de la Geografía y Climatología Médicas del Estado de Guanajuato.

A las 5 p. m. se levantó la sesión, á la que asistieron los Sres. Ramírez, Villaseñor, Armendaris, Martínez del Campo, Loaeza y el subscripto Secretario. El Sr. Altamirano no concurrió por enfermedad.—*Leopoldo Flores.*

INFORMES

De los trabajos ejecutados en el Archivo y Biblioteca durante el mes de Julio de 1902.

Archivo y Biblioteca.

Señor Secretario: Tengo la honra de informar á vd. que durante el mes en curso me he ocupado en lo siguiente:

Primero.—Conforme á la lista adjunta, se han arreglado 66 casillas de las 150 que tiene el archivo donde se coleccionan las publicaciones periódicas que recibe el Instituto, especialmente por cange de los "Anales."

Segundo.—Se terminó la corrección de las pruebas de las "Aguas de Tehuacán," trabajo que ahora está encuadernándose. Acompaño los pliegos correspondientes al Indice y á la portada. La semana próxima se tendrán los ejemplares en el Instituto.

Tercero.—Se continuó la corrección del número de los "Anales" correspondiente á Marzo y Abril del año en curso. Acompaño también todos los pliegos tirados, otro está tirándose y el final lo verá vd. en pruebas, que también acompaño. Este número es bastante largo, porque comprende los discursos y reseñas de la Junta extraordinaria del 25 de Abril, presidida por el Señor Ministro de Fomento.

Cuarto.—Se han registrado con todo detalle, las publicaciones recibidas durante el presente mes. Acompaño el libro respectivo, por si vd. gusta mostrarlo á la Junta de Profesores. Conforme á esta nota, se tiene:

Número de publicaciones del Distrito Federal	18
„ „ „ de los Estados	6
„ „ „ de los Estados Unidos, Centro y Sud América	14
Publicaciones europeas	15
Total número de publicaciones	53

Esta cifra corresponde á 165 ejemplares recibidos, de los cuales uno empastado y el resto á la rústica.

Quinto.—Además, me he ocupado en alguna otra pequeña labor de la Secretaría.

Protesto á vd. mi atenta consideración.

México, 30 de Agosto de 1902.—El archivero bibliotecario, *J. Galindo y Villa.*—Señor Secretario del Instituto Médico Nacional.—Presente.

Lista de las casillas del Archivo, registradas durante el mes de Agosto de 1902.

Número 1. La Abeja Médica. Publicación muy trunca; no pueden formarse tomos.

Número 2. The American Florist. Sólo hay un número.

Número 3. Anales de la Academia de Medicina de Medellín, Colombia. Puede completarse. Hay un tomo listo para empastarse.

Número 4. Anales de la Asistencia pública de Buenos Aires. Muy truncos.

Número 5. Anales del Departamento Nacional de Higiene, Buenos Aires. Trunco, pero es probablemente posible completarlo.

Número 6. Anales del Círculo Médico Argentino. Trunco; hay un tomo completo.

Número 7. Anales de la Higiene Pública, Buenos Aires. Dos tomos truncos.

Número 8. Anales del Hospital Infantil de San Luis Potosí. Trunquísimo.

Número 9. Anales de la Maternidad, Puebla. Sólo hay siete cuadernos del número 1.

Número 10. Anales del Museo Nacional de México. Trunco; pero pueden completarse los últimos tomos.

Número 11. Anales del Museo Nacional de Montevideo. Truncos.

Número 12. Anales de la Sociedad Científico-argentina. Hay seis tomos completos, el resto trunco.

Número 13. Anuario del R. Instituto Botánico de Roma. Seis tomos listos para completarse.

Número 14. Anales de Oftalmología de México. Trunco; puede empastarse.

Número 15. Archives Cliniques de Bordeaux. Trunquísimos; tal vez será difícil completarlos.

Número 16. Archivos de Ginecopatía, Obstetricia y Pediatría. Un tomo completo, el resto trunco, es fácil pedir el completo.

Número 17. Archivos de la Policlínica, Habana. Trunco; se suspendió la publicación.

Número 18. Archivos de la Sociedad de estudios clínicos de la Habana. Trunquísimos,

Número 19. The Australasian Medical Gazette. Trunco; pero faltan pocos números.

Número 20. Berichte der Deutschen Pharmaceutischen Gessellschaft. Tres tomos completos; trunco el resto, pero puede completarse.

Número 21. Berichte über die Pharmakognostiche. Seis cuadernos nada más.

Número 22. Berôffeutlichungen des KK. Gesumheit Samtes. Completo un tomo, trunco el resto que puede completarse.

Número 23. El Bien Social. Trunco; pero puede completarse.

Número 24. Boletín de la Academia de Higiene de Calatuña. Trunquísimo.

Número 25. Boletín Agrícola y Comercial del Salvador. Muy trunco.

Número 26. Boletín de Agricultura, Minería é Industrias, México. Cinco tomos listos para empastarse, el resto trunco.

Número 27. Boletín de la Sociedad Agrícola Mexicana. Un tomo completo; el resto truncó; puede completarse.

Número 28. Boletín del Centro Farmacéutico Portugués. Trunco; es posible completarlo.

Número 29. Boletín Comercial de la Secretaría de Hacienda. Un volumen completo; el resto trunco; sería fácil completarlo.

Número 30. Boletín del Consejo Superior de Salubridad, México. Tres tomos listos para empastarse; el resto trunco; sería fácil completarlo.

Número 31. Boletín de las Escuelas Primarias de Costa Rica. Trunco.

Número 32. Boletín de Higiene, Toluca. Trunco; podría completarse.

Número 33. Boletín del Hospital General de Puebla. Trunquísimo.

Número 34. Boletín de la Inspección de Sanidad de San Luis Potosí. Dos tomos completos; el resto puede completarse.

Número 35. Boletín del Instituto Científico y Literario del Estado de México. Un tomo completo; el resto trunco; puede completarse.

Número 36. Boletín del Instituto Médico Valenciano. Trunco.

Número 37. Boletín de Medicina y Cirugía, Guadalajara. Trunquísimo.

Número 38. Boletín Médico de Puebla. Trunquísimo.

Número 39. Boletín de Medicina, Santiago de Chile. Trunquísimo.

Número 40. Boletín del Observatorio Meteorológico de León, Guanajuato. Trunco, puede completarse.

Número 41. Boletín del Observatorio de Oaxaca. Un tomo completo, el resto trunco.

Número 42. Boletín de Meteorología é Higiene y Estadística Médica, Tampico. Poco trunco; quizá pueda completarse.

Número 43. Boletín del Ministerio de Hacienda de la República del Salvador. Trunquísimo.

Número 44. Boletín del Observatorio Astronómico de Tacubaya. Muy trunco; puede completarse.

Número 45. Boletín de la Red Meteorológica del Estado de México. Un tomo completo; el resto trunco; puede completarse.

Número 46. Boletín de la Sociedad de Sanidad Militar, Buenos Aires. Un tomo completo; los otros truncos.

Número 47. Boletín de Estadística municipal de Buenos Aires. Un tomo completo; el resto trunco; podría tal vez completarse.

Número 48. Boletín del Instituto Geológico de México. Completo del 11 en adelante. Según noticias, recogió los anteriores el Sr. D. Francisco Río de la Loza.

Número 49. Bulletin Mensuel de "Biarritz–Association." Trunco; puede tal vez completarse.

Número 50. El Campo, Aguascalientes. Muy trunco:

Número 51. Esta casilla se encuentra acupada por catálogos y precios corrientes.

Número 52. Cataluña Médica. Trunquísimo.

Número 53. Centro Farmacéutico Uruguayo. Un tomo completo; trunco el resto que puede completarse.

Número 54. El Círculo Católico, México. Trunquísimo. Ya no se publica.

Número 55. Código Sanitario de México. Dos cuadernos truncos.

Número 56. Correo Médico de Lisboa. Trunco; puede completarse.

Número 57. Crónica Médica Mexicana. Cuatro tomos listos para empastarse.

Número 58. Crónica Médico–Quirúrgica de la Habana. Cuatro tomos completos; el resto trunco; quizá sea difícil completar.

Número 59. Crónica Médica de Lima. Tres tomos completos; el resto trunco.

Número 60. Esta casilla se encuentra vacía.

Número 61. El Derecho, México. Trunco.

Número 62. Vacía.

Número 63. Documentos de la participación de Costa Rica en la Exposición Centro–americana. Tres cuadernos.

Número 64. La Dosimétrie, Paris. Trunco; puede completarse.

Número 65. El Economista mexicano. Ocho tomos completos y listos para empastarse, el resto trunco.

Número 66. La Educación moderna. Trunco.

México, 30 de Agosto de 1902.—*J. Galindo y Villa.*

Nota.—En hojas especiales, que corresponden una por cada casilla, va detallándose todo lo que falta de cada publicación.

Sección Primera.

En este mes se hizo la descripción de la Doradilla, *Selaginella aristata*, y

se recogieron los datos históricos de los usos que se han hecho de la planta como medicinal.

La mayor parte del tiempo se ha ocupado en continuar la clasificación de las plantas representadas en los fotocalcos tomados de los dibujos inéditos de la flora mexicana de Sessé y Mociño, y arreglar una pequeña memoria, haciendo una comparación entre las descripciones de los géneros que estableció Mociño y las de los géneros que Cavanilles estableció, sirviéndose de las plantas y semillas que enviaron los naturalistas de la expedición á Nueva España, sin indicar que los elementos de sus trabajos los tomaba de esta fuente; adjudicándose así lo que no le pertenecía, y justificando los ataques y acusaciones que le hicieron repetidas veces los autores de la Flora del Perú y el Chile, en unión de Gómez Ortega, y que algunos como Colmeiro habían calificado de injustas y sin fundamento.

El Sr. G. Alcocer se ha ocupado en poner en limpio la memoria que presentó en la Junta del mes pasado, y en los trabajos habituales del arreglo del herbario.

El Sr. A. Tenorio dibujó lo siguiente: para el álbum iconográfico un fruto monstruoso de una Auranciacia del género Citrus y que se reproduce por medio del cultivo. La planta fué remitida por el Sr. ..... de Morelia. Además, hizo los dibujos del Pericón, Tagetes lucida, y de una Siempreviva del género Sedum; por último, copió de la obra de Asa Gray los dibujos de los géneros Podophyllum, Croomia, Cabomba, Brasenia y Nymphæa.

México, Agosto 31 de 1902:—*José Ramírez.*

Sección Segunda:

Tengo el honor de informar á la H. Junta de Profesores que durante el mes que hoy termina, en la Sección segunda del Instituto Médico Nacional se han ejecutado los siguientes trabajos: la continuación del estudio del pulque, la terminación de la análisis de tres plantas del Programa, el principio del estudio de otras dos plantas del Programa, una lectura de turno y dos trabajos extraordinarios ordenados por la Dirección, que son el estudio de una agua y el de una coca aclimatada en México. Los resultados han sido como sigue:

Pulque.—Como en mis anteriores informes he dicho, el Sr. Altamirano se reserva dar cuenta de estos trabajos, en los que la Sección le ha ayudado.

Periquillo (*Tagetes lucida*).—Terminada la análisis de las plantas cuyo estudio se emprendió el mes pasado, se encontró para el Periquillo (*Tagetes lucida*) la siguiente composición química:

Grasa sólida, resina ácida número 1, aceite esencial, clorofila, caucho, resina ácida número 2, ácido gálico, ácido tánico, glucosa, resina ácida número 3,

un cuerpo con reacciones de alcaloide, materias pécticas, dextrina, sales minerales, esqueleto vegetal.

En el informe del mes pasado, dí las propiedades de la grasa y la resina número 1. La resina número 2 es sólida, blanquizca, aromática, amarga, pulverulenta, arde con llama; es soluble en alcohol y éter; las soluciones alcohólicas son precipitadas por el agua, sobre todo acidulada, y el precipitado es soluble en los álcalis; no cristaliza, ni reduce el licor de Fehling; tratada por el ácido sulfúrico en caliente, produce una coloración morena; los ácidos clorhídrico y nítrico no producen nada notable. La resina número 3 es sólida, de un verde muy obscuro, algo aromática, sabor aromático picante y un poco amargo; arde con llama dando humos aromáticos; es soluble en alcohol á diversos grados, siendo precipitada de sus soluciones por el agua y los ácidos y el precipitado soluble en los álcalis no cristaliza ni reduce el licor de Fehling. Tratada por el ácido sulfúrico toma en frío una coloración verde pálida, que calentando pasa al rosa violado y después al violeta franco; con el mismo ácido adicionado de azúcar produce coloraciones idénticas; con el clorhídrico en frío da un tinte verde amarillento claro, y en caliente un violeta sucio, y con el nítrico reacciona lentamente tomando coloración rojo-amarillenta y desprendiendo vapores rutilantes y dejando un cuerpo sólido amarillento soluble en el agua que parece ser un producto nitrado. En cuanto al alcaloide, se está intentando separarlo para someterlo al estudio, aunque hasta ahora parece haberse mostrado la planta inactiva; el entrante mes daré cuenta del resultado de estas investigaciones. Para el estudio de la esencia que tal vez sea el principio más importante, esperamos que sea tiempo de cosechar la planta para poder extraerla; así, estos son los dos puntos que nos faltan para dar por terminado el estudio de dicho vegetal.

Tlacopatle (Aristoloquia subclausa).—En la análisis general del Tlacopatle (Aristolaquia subclausa) se han llegado á encontrar los siguientes cuerpos:

Materia grasa, clorofila, aceite esencial, resina ácida número 1, alcaloide, resina ácida número 2, caucho, ácido tánico, glucosa, flobafenas, resina ácida número 3, materias pécticas, materias análogas á la dextrina, sales minerales y esqueleto vegetal.

El mes pasado, señalé los principales caracteres de la grasa y las resinas, y aunque tampoco esta planta se ha mostrado activa, como con el Periquillo se ha intentado la extracción del principio que presenta reacciones de alcaloide, ya se dirán los resultados.

Polígala falsa (Rubiáceas).—En cuanto á la Polígala falsa se le ha encontrado la composición siguiente:

Grasa sólida, resina ácida número 1, aceite esencial, clorofila, caucho, ácido gálico, cuerpo con reacciones de alcaloide, ácido tánico, resina ácida número 2, resina neutra, glucosa, flobafenas, principios mucilaginosos, dextrina, saponina, sales minerales y esqueleto vegetal.

La grasa tiene un punto de fusión muy bajo, 22 grados, y endurece notablemente bajo la acción del nitrato ácido de mercurio; es un poco soluble en

alcohol. La resina ácida número 2 es sólida, verdosa, aromática, insípida, adhesiva; arde con llama dando humos aromáticos; es soluble en cloroformo, éter y alcohol, sin cristalizar en ninguno de estos vehículos; es igualmente soluble en los álcalis; no reduce el licor de Fehling; tratada por el ácido sulfúrico, toma en frío una coloración verde aceituna que pasa por el calor al púrpura, quedando por último carmelita; con el mismo ácido y azúcar toma el color carmelita en frío sin alterarse en caliente; con el ácido clorhídrico no produce coloración ninguna, y con el nítrico da enérgica reacción con desprendimiento de vapores nitrosos y coloración rojiza.

El cuerpo que tiene reacciones de alcaloide, se obtuvo bajo la forma de largas agujas prismáticas, tratando el extracto alcohólico por agua destilada y lavando esta agua por éter amoniacal que por evaporación dejó las dichas, pero en cantidad tan pequeña que no se pudieron estudiar.

La Saponina se presenta bajo la forma de un polvo brillante, algo obscuro, de sabor dulzacho, que arde con dificultad dando llama, esponjándose mucho y dejando un residuo carbonoso ligero; la solución acuosa hace espuma por agitación, no precipita por el subacetato de plomo, ni por el agua de barita, no reduce el licor cupropotásico, pero hervida con ácido clorhídrico y después con licor de Fehling sí hay reducción; por estas reacciones esta saponina, que parece especial, tiene semejanza con la senegina que existe en la raíz de polígala de Virginia.

Esto en cuanto á las plantas del Programa cuyo estudio puede darse casi por terminado; en cuanto á las nuevas que se van á analizar y que son la Cicutilla (Parthenium hysterofurus), el Peyote (Anhalonium lemini) y la Bella de noche (Cereus serpentinus) apenas se tienen en maceración.

Además de estos trabajos, el Sr. Lozano se ha ocupado en preparar su lectura reglamentaria que hoy presenta y que versa acerca de la dosificación del alcohol amílico en los vinos.

Agua de Lourdes (San Luis Potosí).—Por encargo de la Dirección, se emprendió la análisis de una agua de San Luis Potosí, y que viene con el nombre de "Agua mineral de Lourdes." En ella se encontró lo siguiente:

Caracteres generales: color, nulo; aspecto límpido, con un depósito terroso; sabor salado; reacción alcalina. Agitada desprende bastante gas que parece carbónico. Al hervir forma nata blanca en la superficie.

Análisis cualitativa.

Tornasol.....	Col. azul.....	Alcalina.
Ac. pipitzahoico.....	Violeta.....	Idem.
Papel Acét. plomo.....	Nada.....	Ausencia de sulfhídrico.
Alcohol.....	Opalesc.....	Sales de cal.
Tanino.....	Nada.....	Ausencia ó huellas de fierro.
Sulfc. potasio.....	Nada.....	Idem.
Id. ac. nítrico.....	Col. roja.....	Fierro al mínimum.

Acidos	Efervesc	Carbonatos.
Alcalis	Pre. blanc	Cal.
Ac. oxálico	Id. abun	Cal.
Fosf. de sosa	Enturb.	Cal y magnesia.
Agua de cal	Pre. blanc	Acido carbónico.
Cl. de bar	Nada	No hay sulfatos.
Nitr. de plata	Pre. bl. sol. par. en nit. total en amoníaco.—Cloruros y carbonatos.	
Sulfh. amon	Nada	Ausencia de metales propiamente dichos.
Cloru. oro	Reducción.	Materia orgánica.

Hidrotrimetría.

Primer grado (agua in natura)	= 21
Segundo ídem (ídem hervida)	= 13
Tercer ídem (ídem tr. por oxalato)	= 10.5
Cuarto ídem (ídem hervida y tr. por oxalato)	= 10.5

lo que quiere decir que un litro de agua contiene:

Acido carbónico	= 0.0125
Carb. calcio	= 0.0824
Cloruro de magnesio	= 0.0945

Se dosificó también el cloruro de sodio volumétricamente, encontrando para un litro 0 grados 1000.

Como los elementos dominantes en esta agua son el ácido carbónico y la cal, vamos á hacer su dosificación más exacta.

Coca cultivada en México (Erytroxilon coca).—Igualmente por encargo de la Dirección se ha procedido á hacer la investigación de la cocaina en una muestra de coca cultivada en México (Erytroxilon coca) y que remitió la Sociedad Agrícola.

Para llegar al objeto, se ha seguido el procedimiento recomendado por Bignon, sin conseguir hasta ahora aislar por completo la cocaina y menos dosificarla; pero sí estamos seguros de la presencia de un alcaloide que tendrá que ser alguno de los de la coca. Pronto daré cuenta de los resultados que se obtengan, dejando para entonces la descripción detallada del método seguido.

Garbancillo.—El Sr. Saldaña ha concurrido con puntualidad y ha logrado aislar del Garbancillo:

Grasa, resina neutra, ídem ácida, caucho, clorofila y alcaloide.

Para terminar diré que, como de costumbre, se han tenido que hacer ciertos trabajos económicos, como los de escritorio, preparación de reactivos, etc., y se ha llevado cuenta de las altas y bajas habidas en la Sección.

México, Agosto 30 de 1902.—*F. F. Villaseñor.*

Sección Tercera.

Tengo el honor de informar á la Junta de Profesores de los trabajos ejecutados en el Gabinete de Química biológica de la Sección tercera del Instituto Médico Nacional, correspondientes al 31 de Agosto de 1902.

Continué experimentando el ponzolote, de que dí cuenta en el mes pasado, y he obtenido los resultados siguientes:

Después del primer período de observación, cuyo principal objeto fué conocer la cantidad de orina que normalmente emite el conejo que sirvió para la experimentación, repetí las observaciones sirviéndome del cocimiento de la planta al 10 por ciento, y no se notó que dicho cocimiento tuviera influencia marcada respecto á la secreción urinaria del conejo. Durante los diez días que estuvo el animal en observación tomando diariamente el Ponzolote, la orina no aumentó de volumen ni cambiaron sus caracteres físicos normales.

Empecé de nuevo otro período de experimentación ministrando al mismo conejo la droga, pero cada tercer día, y no por el estómago, como en los días anteriores, sino por la vía hipodérmica. Una coincidencia favorable hizo que los días que el animal no tomó la droga fueron fríos y húmedos, mientras los otros días fueron secos y calurosos. Las cantidades de orina recogidas en los primeros fueron siempre superiores á la de los últimos, es decir, que el animal orinaba más los días que no tomaba la droga.

De las observaciones que hasta ahora he podido seguir, se puede deducir que el Ponzolote ministrado al conejo en cocimiento al 10 por ciento por el estómago ó tejido celular subcutáneo, no tiene influencia alguna sobre la secreción urinaria ni presenta signos de actividad.

El cuadro siguiente da mejor idea de las experiencias relativas al Ponzolote sobre la secreción urinaria en el conejo.

NUMERO 1.

Primer período, conejo en observación sin medicamento, sin tomar agua y con cantidad de alimento determinada.

Días.	*Cantidad de orina en 24 horas.*	*Densidad.*	*Reacción.*	*Observaciones.*
1	125 c. c.	1.021	alcalina.	Muy sedimentosa.
2	185 „	1.026	„	Poco sedimento.
3	120 „	1.028	„	Idem.
4	156 „	1.034	„	Mezclada con excremento.
5	200 „	1.031	„	Atmósfera húmeda y fría.
6	180 „	1.023	„	Poco sedimento.
7	135 „	1.028	„	Muy sedimentosa.
8	145 „	1.026	„	
9	200 „	1.024	„	
10	250 „	1.030	„	Atmósfera fría y húmeda.
	Término medio 169.60 c. c.	D. media 1.027	alcalina.	El aumento de orina corresponde á los días húmedos.

NUMERO 2.

Segundo período, conejo bajo la acción de cocimiento de Ponzolote.

Dias.	*Cantidad de orina en 24 horas.*	*Densidad.*	*Reacción.*	*Observaciones.*
1	120 c. c.	1.034	alcalina.	Sedimento escaso.
2	130 „	1.034	„	Idem ídem.
3	250 „	1.030	„	Día muy húmedo.
4	220 „	1.024	„	Poco sedimento.
5	200 „	1,030	„	Orina muy turbia.
6	140 „	1.038	„	Sedimento en cantidad regular.
7	148 „	1,036	„	Aspecto normal.
8	140 „	1.030	„	Idem ídem.
9	200 „	1.030	„	Idem ídem.
10	175 „	1.027	„	Idem ídem.
	Término medio 172.3	1.031	alcalina.	Sedimentos variables.

NUMERO 3.

Tercer período, conejo de las experiencias pasadas. Toma cada tercer día la droga por inyección subcutánea.

Dias.	*Cantidad de orina en 24 horas.*	*Densidad.*	*Reacción.*	*Observaciones.*
1	75 c. c.	1.040	alcalina.	Tomó cinco grs. de Ponzolote.
2	130 „	1.043	„	No tomó medicamento.
3	43 „	no se tomó.	„	Tomó Ponzolote.
4	150 „	1.035	„	No tomó.
5	60 „	1.050	„	Tomó la droga.
6	100 „	1.035	„	Sin medicamento.
7	170 „	1.030	„	Con medio día frío.
8	260 „	1.026	„	Sin med. día frío y húmedo.
9	210 „	1.027	„	Con med. ídem ídem ídem.
10	180 „	1.027	„	Sin med. Día templado.
10	Término medio 137.80	1.037	alcalina.	Los días de aumento corresponden á días húmedos y fríos.

En el Gabinete de Química biológica se han estado ensayando algunas operaciones de las que ordinariamente se presentan en la Sección de Fisiología, tales como la fístula gástrica, el análisis del jugo gástrico y la eliminación de los medicamentos por la orina.

Dos perros se operaron de fístula gástrica y se les recogió el jugo gástrico. En otro operado antes se ensayaron algunos amargos como el colombo, estafiate y atanasia, y con este motivo se hicieron análisis del jugo gástrico antes y después de la ingestión de cocimientos de dichas plantas.

El resultado lo comunicaré próximamente en una memoria especial que

contenga todos los pormenores para la analización del líquido estomacal extraído con sonda por la fístula gástrica.

En lo que se refiere á la eliminación de algunos medicamentos por la orina, hice en este mes lo referente al yoduro de potasio, inyectándole á un conejo 0.50 de esa sal (inyección hipodérmica). A las seis horas orinó el animal, recogí la orina y busqué en ella el yoduro sin resultado.

Concentré á B. M. dicha orina reduciendo su volumen á la quinta parte; busqué de nuèvo el yoduro de potasio y encontré entonces muy marcadas las reacciones con el papel almidonado, el acetato de plomo y el bicloruro de mercurio.

Esta misma orina calcinada al rojo y disuelto el residuo carbonoso en agua destilada, acusa perfectamente las reacciones del yoduro, muy claras las del almidón y el bicloruro de mercurio, poco marcada la del acetato de plomo. Esta última reacción no es decisiva por el color que se observa, es de un amarillo tan pálido que deja duda que sea producida por el yoduro de plomo, pero acidulando ligeramente, ó más bien, neutralizando el líquido alcalino que resulta de la disolución del residuo carbonoso de la orina, la reacción del acetato de plomo es característica.

Ocupé algunas horas en la comisión para formar el Programa de estudios para el año de 1903, en la corrección de pruebas y labores de escritorio.

México, 31 de Octubre de 1902.—*E. Armendaris.*

Tengo el honor de informar sobre las labores de la Sección de Fisiología experimeutal que tuvieron lugar durante el mes de Agosto del presente año.

Continuamos el estudio del Tlacopatle emprendido durante el mes de Julio, aplicándolo durante este mes exclusivamente en perros y perras.

Por ingestión y por inyección subcutánea, cualquiera que fuera la dosis no se manifestó acción alguna.

Inyectado en las venas su acción fué variable. Cuando la dosis era bastante fuerte, 20 c. c. corto, al 10 por ciento, se produjeron los mismos síntomas observadas en los conejos, la muerte, y lesiones anatómicas á la autopsia iguales también á las de los conejos.

Congestión renal intensa, congestión menos intensa de la vejiga y órganos sexuales internos. Cuando la dosis era de 2 á 5 centímetros cúbicos no se producía nada.

Estas observaciones completadas por las del Sr. Dr. Armendaris, á quien entregué los órganos lesionados para la investigación microscópica, creo que pueden servir para dar por terminada la acción de dicha droga.

El Sr. Dr. Armendaris me dió para que terminase el estudio emprendido hace pocos meses sobre la *crameria*, el *falso arrayán* y la hierba del cáncer.

Practiqué con estas plantas inyecciones subcutáneas (con los cocimientos al

10 por ciento) é intravenosas en perros, conejos, palomas y ranas, y la ingestión en perros y palomas. De la crameria usé además el extracto hidroalcohólico preparado por el mismo Sr. Armendaris, ya disuelto simplemente, ya disuelto y precipitado por la gelatina para separar la gran cantidad de tanino que contiene. El extracto in natura produce la muerte rapidísima aun á pequeñas dosis cuando se inyecta en las venas; por las otras vías no produce nada. Precipitado por la gelatina es enteramente inofensivo.

De todos los experimentos practicados con estas plantas, comparados con los ya practicados en época anterior, puede deducirse que todas ellas son *absolutamente inertes.*

México, Agosto 30 de 1902.—*D. Vergara Lope.*

Sección Cuarta.

Tengo la honra de poner en conocimiento de la Junta de Profesores, que los trabajos llevados á cabo en la Sección 4ª del Instituto Médido Nacional durante el mes que hoy termina, han sido los que á continuación se expresan:

Continuamos el estudio de las siguientes plantas.

Crameria falsa.—El extracto hidro-alcohólico de la raíz de esta planta fué ministrado á cuatro enfermos de enteritis catarral de forma aguda y dos de crónica, tres de ellos de origen alcohólico y uno al parecer tuberculoso; las dosis fueron de 2 hasta 6 gramos diarios fraccionadas convenientemente en las 24 horas y la duración de 8 á 12 días. El resultado ha sido hasta ahora favorable en el paciente, Juan Cartés, uno de los alcohólicos con enteritis, pues á los ocho días de tomar las cápsulas de Crameria en dosis de 4 y 6 gramos diarios, comenzó á desaparecer la diarrea en cuanto alcanzó esta última cantidad y ha desaparecido actualmente. En los otros tres enfermos, á pesar de haberles sostenido el mismo medicamento mayor número de días, como hemos dicho, el número y el carácter de las deposiciones siguen poco más ó menos igual que antes de prescribirles la droga mencionada.

En la 2ª Sala de Medicina de Mujeres, el Dr. Bulman usó la misma preparación de Crameria en diez enfermas de enteritis, cinco de forma aguda en los que con dosis de 4 gramos diarios cada una consiguió la curación completa á los seis días de tratamiento; y en cinco pacientes de enteritis tuberculosa igual dosis de la propia preparación hizo disminuir el número de deposiciones en dos de aquéllas y en las tres restantes no se abservó modificación alguna.

El Dr. Loaeza aplicó á un enfermo de cirrosis mixta y catarro intestinal el extracto de Crameria en dosis de 2 gramos diarios durante siete días, sin haber obtenido mejoría alguna ni en el número ni en el carácter de las deposiciones, que era de seis á ocho en las 24 horas.

Tlacopatle.—La tintura de esta planta en dosis hasta de 5 gramos diarios, se prescribió durante el mes actual á los enfermos de las camas números 7, 9, 11, 13 y 15 de la Sala de Terapéutica que padecen respectivamente de gastro-enteritis, enteritis y ateroma, absceso hepático abierto en los bronquios, insuficiencia mitral y anemia y bronquitis catarral y anemia profunda, y en todos los cuales hay anorexia marcada y atonía general en todas sus funciones.

Se sostuvo la preparación de Tlacopatle en la dosis mencionada durante diez y doce días en todos los casos, sin haber notado en ninguno de ellos que sirviera de estimulante ni provocara, como se ha observado en la Sección de Fisiología, alteración alguna en el aparato génito-urinario.

El mes pasado recogimos igualmente cinco observaciones de enfermos análogos á los de ahora, habiendo sido el resultado negativo también y no los consignamos en el informe de ese mes por un olvido involuntario.

Miamole.—A dos enfermos de la Sala del subscrito se les prescribió el cocimiento de esta planta como purgante, á uno afectado de gastro-enteritis en dosis de 150 gramos al 15 por ciento y al otro con recargo intestinal 250 gramos al 20 por ciento, sin haber obtenido el efecto buscado en ninguno de los dos.

Nextalmalxochitl.—El agua destilada de esta planta se aplicó como revulsivo en un caso del que habla, con objeto de combatir los vómitos tenaces de que estaba afectado un pobre enfermo de la Sala de Terapéutica y en otro del Dr. Loaza afectado de artritis de la rodilla derecha; en ambos con resultado completamente negativo, pues no hubo revulsión ni aun ligera, lo que nos hace suponer que el principio volátil que da á esta planta esa propiedad ha desaparecido al secarse, pues las últimas veces que con tal objeto la hemos prescrito ha fracasado por completo, siendo así que antes el efecto revulsivo era marcadísimo y fué apreciado por varios médicos del Hospital de San Andrés.

Peyote.—El Dr. Loaeza presenta una observación detallada de un cardíaco en el que aplicó el extracto fluido de esta planta, en dosis de 10 gotas ter., durante diez y nueve días y en el que observó aumento de la cantidad de orina, pudo comprobar el aumento de la tensión sanguínea por los esfigmogramas que diariamente tomó al enfermo y pudo notar también la acción de dicha planta sobre el sistema nervioso por las alucinaciones que presentó el mencionado paciente. En otro caso, el mismo señor observó alucinaciones en un enfermo al que le había prescrito 10 gotas cada 2 horas del extracto fluido de Peyote.

Periquillo.—El propio Doctor prescribió á un enfermo de paludismo la tintura de esta planta en dosis de 15 gotas bis; pero tan sólo un día la tomó el enfermo y hubo que suspender la observación por estar afectado al mismo tiempo de una colitis aguda hemorrágica que lo agotó y acabó con su vida.

Cuapinole.—En dos casos en que se buscó el efecto purgante atribuído á esta planta, prescribiendo 3 gramos del polvo de ella á cada uno de los pacientes, no se obtuvo efecto alguno.

Tecuampatli.—En cambio el extracto fluido de esta planta en dosis de 6 gramos provocó dos evacuaciones líquidas y abundantes á una enferma constipada del Dr. Bulman.

Costomate amarillo.—10 gotas de tintura tomadas antes de cada alimento quitaron el dolor gastrálgico primero y aumentaron el apetito más tarde en otra paciente del mismo señor, con la circunstancia de que á los ocho días que se suprimió este medicamento volvieron los accidentes (dolor y anorexia) é instituído de nuevo el tramiento volvió á dar el mismo buen resultado.

Aplophiton cimicidum.—La tintura de esta planta se ha seguido usando en varios servicios del Hospital de San Andrés con el mismo buen resultado de costumbre como insecticida para matar los piojos.

Salvia de bolita.—La esencia de esta planta ha sido prescrita en el presente mes por el Dr. González de la Vega, encargado del servicio de tuberculosos del Hospital de San Andrés, á cuatro tísicos con sudores profusos, en dosis de 5 gotas bis, observando que á uno de ellos, Pablo Hernández, que ocupaba la cama número 12, á los tres días de tomar la medicina se le quitaron los sudores; á Francisco Robles del número 13, hasta los ocho días le desaparecieron y sosteniéndole la medicación ocho días más no volvió el síntoma; á José Torres se le dió la droga por espacio de 12 días y hubo que subir la dosis hasta 7 gotas bis quitándose los sudores hasta el noveno día; y por último, Jesús Ramírez tomó 7 gotas bis durante cinco días y murió sin que se le quitaran los sudores.

Se han dado durante el presente mes baños de aire comprimido á siete personas afectadas, cinco de enfisema pulmonar y dos de asma, obteniendo en general todas ellas bastante alivio. Este servicio, con permiso de la Dirección, se ha hecho de 9 á 11 de la mañana todos los días útiles en lugar de 8 á 10 como se hacía antes y ha estado y seguirá á cargo de la Sección 4ª de 9 á 10 y al de la 5ª de 10 á 11 a.m.

El Profesor Noriega ha preparado 1,000 gramos de agua destilada de Nextalmalxochitl, 2,000 de tintura de Salvia de bolita y otros tantos de tintura de Cicutilla; 200 gramos de extracto de Miamole y 200 gramos de extracto de Cramêria.

El subscrito ha tenido varias juntas con el Sr. Director y el Sr. Dr. Armendáris para desempeñar la comisión que se sirvió encomendarles la Junta de Profesores en la sesión de 31 de Julio próximo pasado, relativa al programa de estudios para 1903, el cual tiene el gusto de presentar hoy y darle primera lectura.

Habiendo sido nombrado el Dr. Cicero, ayudante de esta Sección, para asistir á la Conferencia Internacional para la profilaxia de la sífilis y enfermedades venéreas que se reunirá en Bruselas á principios del mes entrante, partió para esa ciudad en los primeros días del presente, quedando las labores encomendadas á este señor á cargo del subscrito.

México, Agosto 31 de 1902.—*Juan Martínez del Campo.*

Sección Quinta.

Tengo la honra de presentar á la H. Junta de Profesores del Instituto Médico Nacional, el informe de los trabajos ejecutados en esta Sección durante el presente mes.

La Sección de mi cargo se ha ocupado de estudiar y redactar lo concerniente á la Geografía y Climatología médicas del Estado de Guanajuato. Hoy tengo la satisfacción de presentar ya terminada la primera parte de dicha obra que tiene por título: "Introducción." Me es igualmente satisfactorio anunciar que teniendo cuenta del acopio de material que llevo hecho, espero que dicha memoria formará un volumen de regulares dimensiones, lo cual anuncio por si se juzga apropiado mandar tirar por la imprenta un volumen especial.

Se ha continuado anotando lo relativo á los datos del Estado de Oaxaca.

Como de costumbre, se han ensayado varias plantas del Programa, rindiendo informe especial al jefe de la Sección 4ª Hago notar que ahí consta una nueva observación del Peyote, acompañada de esfigmogramas. Igualmente colaboró en la aplicación de los baños de aire comprimido.

El Sr. Jesús Pérez-Bolde, escribiente de esta Sección, colaboró con puntualidad y eficacia en los trabajos descritos.

México, Agosto 30 de 1902.—El jefe de la Sección 5ª, *Antonio A. Loaeza.*

LECTURA DE TURNO.

Dosificación del alcohol amílico en los aguardientes y los alcoholes.

Con motivo de los estudios analíticos del pulque, que está haciendo el Sr. Dr. D. Fernando Altamirano, me encomendó verificara el procedimiento de dosificación del alcohol amílico que consta en el Diccionario Wurtz (Suplemento. 1ra. Parte, pág. 256.) y comprobado que fuera se aplicara á la dosificación del alcohol amílico contenido en los alcoholes provenientes del pulque.

El procedimiento fué puesto en práctica y los resultados que se obtuvieron son los que á continuación se expresan.

Alcohol amílico.

Sin. Hidrato de amilo, de pentilo, aceite de papas.

$$C^5\,H^{12}\,O = \left.\begin{matrix} C^5\,H^{11} \\ H \end{matrix}\right\} O = C^5\,H^{11}\,OH$$

Este alcohol toma nacimiento en la mayor parte de las fermentaciones al-

cohólicas y se encuentra en los aguardientes obtenidos con las papas, los cereales, el betabel, etc., constituyendo la porción que hierve á 130° y que tiene de 89 á 40° alcohométricos al salir del rectificador.

Es el origen de las combinaciones amílicas y amilénicas, así como de la mayor parte de los compuestos valéricos.

El alcohol $C^5 H^{12} O$ que se puede representar como derivando del carburo saturado $C^5 H^{12}$ por sustitución de (O H) á H debe ofrecer las mismas isomerias que este carburo, más las que resulten de la posición del átomo de hidrógeno reemplazado. Tales diferencias de constitución existen en el alcohol amílico de fermentación, así vemos el que Friedel ha derivado del metil–butiril y llama *isoamílico* y el alcohol pseudo–amílico que se obtiene con la amilena.

En cuanto á los alcoholes amílicos activos ó inactivos con relación á la luz polarizada, son isomerias físicas, que de ninguna manera difieren químicamente.

La función del alcohol amílico es la de un alcohol monoatómico de la serie grasa.

El alcohol amílico es un líquido incoloro de un olor fuerte que provoca una constricción del pecho, cristaliza á—20° y hierve de 130 á 132°, soluble en el alcohol, en el éter y el cloroformo é insoluble en el agua. Su densidad á 15° es de 0.8184.

Diversos ejemplares poseen poderes rotatorios muy diferentes, porque están constituídos por una mezcla en proporciones variables de alcohol activo y de alcohol inactivo.

No se inflama sino difícilmente y arde con una llama poco iluminante. Se acidifica lentamente absorbiendo el oxígeno del aire y bajo la influencia del carbón de platino la oxidación es muy rápida, produciéndose en ambos casos el ácido valérico:

$$C^5 H^{12} O + O^2 = C^5 H^{10} O^2 + H^2 O.$$

El mismo ácido toma nacimiento, cuando se deja caer el alcohol amílico sobre la cal sodada calentada á 200°:

$$C^5 H^{12} O + Na H O = C^5 H^{10} Na O^2 + 4 H.$$

Sometido á la destilación con una mezcla de ácido sulfúrico y de peróxido de manganeso ó de bicromato de potasio ó bien con el ácido nítrico, el alcohol amílico da *aldeida valérica*, *ácido valérico* y *valerato de amilo* y además en el caso del ácido nítrico, nitrito de amilo.

En esta última propiedad es en la que está basado el procedimiento de dosificación del alcohol amílico en los aguardientes y en los alcoholes, el cual, en términos generales, se puede enumerar así: *Separación del alcohol amílico por medio de un disolvente apropiado; transformación de este alcohol amílico en*

ácido valérico, por medio de un oxidante; valorización del ácido valérico producido y calculación del alcohol amílico correspondiente.

Para llegar á este fin, según lo enumera Wurtz, se procura que el alcohol que se va á analizar marque cuando más de 12 á 15° al alcohómetro centesimal, se toman $300^{c.c.}$ de este alcohol, los cuales se agitan con $50^{c.c.}$ de cloroformo; esta operación se repite por tres veces separando en cada una de ellas el cloroformo. Los $150^{c.c.}$ de cloroformo son agitados 3 veces con $150^{c.c.}$ de agua y durante unos quince minutos, separando después de cada agitación el cloroformo, el cual se pone en un frasco con 5 gramos de bicromato de potasio, 2 gramos de ácido sulfúrico y $30^{c.c.}$ de agua, se cierra perfectamente el frasco y se calienta á 85° durante 6 horas. Se destila la mezcla de líquido hasta reducirlo á un volumen de $20^{c.c.}$, se agregan $80^{c.c.}$ de agua y se vuelve á destilar hasta reducir el volumen á $5^{c.c.}$. Los líquidos destilados se tratan por el carbonato de bario en ligero exceso, se hacen hervir en un globo sobrepuesto de un refrigerante ascendente, durante media hora, se concentran un poco, se filtran y se acaban de evaporar hasta la sequedad. Se toma el peso del residuo, se dosifica el ácido clorhídrico, la barita total y el ácido valérico combinado con el bario y de esta última cantidad se calcula el alcohol amílico correspondiente.

Como se ve por este procedimiento, lo primero que se hace es separar el alcohol amílico por medio del cloroformo que es un buen disolvente; se agita después esta solución clorofórmica con el agua para que se apodere del alcohol etílico que hubiera podido disolverse en el cloroformo; de modo que se tiene únicamente el alcohol amílico disuelto en el cloroformo, que en presencia del bicromato de potasio y del ácido sulfúrico se transforma en ácido valérico, á la vez que el cloroformo produce una pequeña cantidad de ácido clorhídrico; destilados estos líquidos y en presencia del carbonato de bario, el ácido valérico y el ácido clorhídrico se combinan con el bario para formar valerato y cloruro de bario solubles en el agua. Sabiendo la cantidad de cloruro y de valerato de bario, se puede deducir la cantidad de ácido valérico y por consiguiente la del alcohol amílico.

Esta es la teoría del procedimiento, veamos cuáles fueron los resultados obtenidos en la práctica.

Se tomaron $300^{c.c.}$ de alcohol diluído, marcando 15° al alcohómetro, se agregó $\frac{1}{2}^{c.c.}$ de alcohol amílico, cuyo peso fué de 0.403 gramos y se siguió paso á paso el procedimiento ya indicado. La agitación del alcohol impuro con el cloroformo, lo mismo que la de la solución clorofórmica con el agua, se hizo en un globo de separación; el calentamiento á 85° durante 6 horas se hizo en una botella cervecera bien tapada con un corcho asegurado con unos hilos; la destilación se hizo en una retorta á fuego directo y la ebullición en presencia del carbonato de bario, en un globo sobrepuesto de un refrigerante ascendente y la evaporación del filtrado, que contenía el cloruro y el valerato de bario se hizo en una cápsula de porcelana tarada.

Todas estas operaciones se hicieron sin ningún contratiempo y procurando la mayor exactitud posible.

Hé aquí los resultados obtenidos:

	Gramos.
Residuo total constituído por cloruro y valerato de bario...	0.2800
Cloruro de bario.....	0.0266
Valerato de bario, por diferencia	0.2534

El cloruro de bario se determinó, valorando el ácido clorhídrico volumétricamente por medio del nitrato de plata y el valerato de bario por diferencia, pues aunque Wurtz dice que se dosifique la varita total para así calcular la cantidad de ácido valérico combinado con el bario, creo que no hay necesidad de esto, pues estando el residuo constituído únicamente por cloruro y valerato de bario, basta conocer el peso del cloruro de bario para deducir por diferencia el del valerato de bario.

Teniendo el peso del valerato de bario 0.2534 gramos, se calculó el del ácido valérico con los datos y la proporción siguientes:

Valerato de bario $(C^5\ H^9\ O^2)^2\ Ba=339$.

Acido valérico combinado al bario $(C^5\ H^9\ O^2)^2=202$.

$$\frac{339}{202}=\frac{0.2534}{x}=0.15099 \text{ gramos de ácido valérico}$$

ordinario $C^5\ H^{10}\ O^2$; cuya correspondencia con el alcohol amílico es:

Acido valérico ordinario $C^5\ H^{10}\ O^2=102$.

Alcohol amílico primario $C^5\ H^{11}\ O\ H=88$.

$$\frac{102}{88}=\frac{0.151}{x}=0.130 \text{ gramos}$$

de alcohol amílico primario ó de fermentación; cantidad que no corresponde con la que se puso para dosificar, cuyo peso era de 0.403 gramos; es decir, hay una diferencia de 0.403—0.130=0.283 gramos.

Como este resultado pudo depender de las impurezas del alcohol amílico del comercio, que según Wurtz es una mezcla de alcoholes primarios y secundarios y que además contiene alcohol butílico; se rectificó el alcohol amílico obteniéndose una gran cantidad de productos que destilaron entre 103 y 115° (casi la mitad), entre ellos en su mayor parte el alcohol butílico que pasó entre 103 y 110°. El producto destilado que se consideró como alcohol amílico fué el que pasó á 123°, teniendo en cuenta la presión de México; es decir, 5° menos de la temperatura señalada en Paris y en efecto, esta temperatura de 123° se fijó y se obtuvo cerca de la tercera parte del alcohol amílico impuro que se sometió á la rectificación, elevándose después la temperatura hasta 135° y quedando un pequeño residuo de color rojo.

Por esta rectificación se ve que la cantidad real de alcohol amílico es casi la tercera parte del alcohol amílico impuro y entonces los resultados obteni-

dos en la dosificación coinciden perfectamente con la cantidad real de alcohol amílico contenido en el $\frac{1}{2}$ c.c. de alcohol sometido á la experiencia; pero para mayor seguridad, se volvió á hacer la experiencia con el alcohol amílico rectificado á 123° siguiendo el mismo método de dosificación ya indicado, obteniendo los resultados siguientes:

	Gramos.
Peso del alcohol amílico agregado	0.396
Residuo formado por cloruro y valerato de bario.....	0.267
Cloruro de bario.....	0.026
Valerato de bario por diferencia.....	0.241

$$\frac{339}{202}=\frac{0.241}{x}=0.144 \text{ de ácido valérico.}$$

$$\frac{102}{88}=\frac{0.144}{x}=0.123 \text{ de alcohol amílico.}$$

Cantidad un poco menor de la tercera parte del alcohol amílico empleado en la experiencia, no obteniéndose por consiguiente un resultado satisfactorio.

En vista de los malos resultados obtenidos y atribuyéndolo ya entonces á que el alcohol amílico empleado estaba alterado, pues como se sabe, va absorbiendo lentamente el oxígeno del aire y se transforma en parte en ácido valérico; se hizo de nuevo la verificación en otro alcohol amílico que presentaba todos los caracteres de un alcohol puro, obteniendo los resultados que á continuación se expresan:

	Gramos.
Peso del alcohol amílico por dosificar.....	0.407
Peso de la mezcla de cloruro y valerato de bario.....	0.373
Peso del cloruro de bario..... ...	0.045
Peso del valerato de bario por diferencia	0.328

$$\frac{339}{202}=\frac{0.328}{x}=0.195 \text{ de ácido valérico.}$$

$$\frac{102}{88}=\frac{0.195}{x}=0.162 \text{ de alcohol amílico.}$$

Esta cantidad de alcohol amílico calculado, excede mucho de la tercera parte del peso del alcohol empleado en la experiencia, y que es la proporción que se encontró en las dosificaciones anteriores; pero no llega ni con mucho á la mitad de la cantidad que debía haberse encontrado.

De estos resultados se puede deducir que empleando el método de dosifi-

cación del alcohol amílico por transformación en ácido valérico, no llega á dar la cantidad real de alcohol amílico mezclado en un alcohol impuro; dependiendo esto tal vez de que hay que considerar algún otro factor que no está mencionado en el método; pues en efecto, en la oxidación del alcohol amílico por el bicromato de potasio y el ácido sulfúrico, hay no solamente producción de ácido valérico, sino que también se forma *aldeida valérica* y *valerato de amilo*, todo lo cual tiende en último resultado, si no se les toma en consideración, á disminuir la cantidad real de alcohol amílico existente.

Por otra parte, el método es demasiado largo, muy dilatado y las múltiples operaciones que tienen que hacerse pueden dar lugar á errores.

Otro método de dosificación que me parece sencillo y exacto y el cual me propongo poner en práctica, es el de los Sres. Verley y Fr. Boelsing, el cual está fundado esencialmente en los hechos siguientes:

1º La piridina no reacciona sobre el anhidrido acético; pero si se agrega á su mezcla un alcohol ó un fenol, se forma inmediatamente el acetato de piridina y el éter acético del alcohol ó fenol puesto en experiencia.

2º Con el agua, la mezcla piridina–anhidro–acética da inmediatamente el acetato de piridina, cuya solución acuosa se porta con la fenolftaleina exactamente como lo haría una solución de ácido acético.

Este es, señores Profesores, el trabajo que tengo la honra de presentaros como lectura de turno, en cumplimiento de lo mandado por la Dirección.

México, Agosto 30 de 1902.

M. Lozano y Castro.

Junta mensual del 31 de Octubre de 1902.

Presidencia del Sr. Dr. F. Altamirano.

A las 4.15 p. m. se abrió la sesión poniéndose al debate y aprobándose sin tenerlo el acta de la que se verificó el 30 de Agosto último, pues la junta correspondiente á Septiembre no tuvo lugar por ausencia del Sr. Director, quien fué comisionado por la Secretaría de Fomento para hacer una excursión científica á los Estados de México y Michoacán.

La Secretaría dió lectura al informe rendido por el Sr. Galindo y Villa como Archivero–Bibliotecario y Ayudante del periódico.

Los Jefes de Sección leyeron sus respectivos informes, correspondientes á Septiembre y Octubre, últimos.

Con motivo de lo que el Sr. Ramírez dice en su informe del mes actual, referente al estudio que hizo de los ejemplares de jícama que colectó el Sr. Director en su última excursión á Michoacán, estudio que ha demostrado que

existen algunas diferencias, aunque de poca importancia, entre las dos especies de Pachyrhyzus, el *angulatus* y el *palmatilobus*, de donde ha nacido la clasificación vulgar de jícama de agua y jícama de leche, el Sr. Altamirano manifestó que estas dos especies se cultivan juntas, según tuvo oportunidad de observarlo en Ziritzícuaro.

El Sr. Ramírez agregó á lo dicho en su informe que el *palmatilobus* es originario de México, y el *angulatus* ha sido importado.

Quedó acordado que para que puedan apreciarse mejor las diferencias que presentan estas variedades de jicama, el Sr. Ramírez hará constar en el artículo respectivo de la 4ª parte de la Materia Médica los caracteres diferenciales que indica en su informe respectivo, así como también que se ilustrará dicho artículo con otra lámina que representa la variedad llamada jícama de leche y que el mismo Sr. Ramírez informa está ya concluída.

A moción del Sr. Ramírez se convino en que es más propio designar la coca del pais con el nombre de coca del Perú, cultivada en el pais.

El Sr. Loaeza pidió se hiciera constar que debido á la bondad del Sr. Dr. Armendaris, había obtenido algunos datos que se refieren á la Geografía del Estado de Guanajuato.

El Sr. Director leyó un informe acerca de la excursión científica que hizo en Septiembre y Octubre del presente año, por comisión especial de la Secretaría de Fomento, á los Estados de México y Michoacán, con el objeto de averiguar cuál fué la causa de la mortandad de peces que tuvo lugar en Junio último, en el río Lerma, al pasar por Yurécuaro y Ziritzícuaro.

El Sr. Cordero dió lectura á su trabajo reglamentario correspondiente á Septiembre último y que tiene por título "Apuntes para la extracción y dosificación de las bases orgánicas."

A las 5.45 p. m. se levantó la sesión, á la que concurrieron los Sres. Altamirano, Ramírez, Villaseñor, Armendaris, Martínez del Campo, Loaeza, Cordero y el subscrito Secretario, *Leopoldo Flores*.

INFORMES

De los trabajos ejecutados en el Instituto durante el mes de Septiembre de 1902.

Archivo y Biblioteca.

Tengo la honra de poner en conocimiento de vd. que, durante el mes que hoy termina, se ha hecho lo siguiente por el subscrito:

1º Corrección de pruebas del número 6 de los "Anales del Instituto," tomo V, correspondiente á los meses de Mayo y Junio de 1902.

2º Se continuó el arreglo del Archivo, el que se terminará á fines de Octu bre. Entonces se informará con todo detalle.

3º Se recibieron, ordenaron y listaron, las publicaciones de cange y donaciones. Acompaño á la presente, el libro donde consta el detalle de dichas publicaciones.

4º Se auxilió á la Secretaría en los encargos que vd. mismo se sirvió encomendar. Además:

5º Se concluyó y se está distribuyendo el folleto escrito por el Sr. Dr. Armendaris, relativo á las "Aguas de Tehuacán."

6º Se concluyó y se está repartiendo el número 5 del tomo IV de los "Anales," correspondiente á los meses de Marzo y Abril.

Acompaño también un ejemplar del folleto de Tehuacán y otro del número 5 de los "Anales," por si vd. juzga conveniente presentarlos á la Junta de Profesores.

Por lo que hace al número de publicaciones recibidas, hé aquí un pequeño cuadro:

Publicaciones del país	24.
ídem extranjeras	35.
Total	59 ejemplares.
Empastadas	1.
A la rústica	199.
Total	200 ejemplares.
Por cange	49.
Por donación	10.
Total	50.

Protesto á vd. mi atenta consideración.

México, Septiembre 30 de 1902. El Archivero-Bibliotecario, *J. Galindo y Villa.*—Al Sr. Secretario del Instituto Médico Nacional.—Presente.

Sección Primera.

La Dirección remitió para que fuera identificada una planta que venía con el nombre de Chaya, procedente del Estado de Tabasco, la que una vez estudiada resultó una Papayacea que no fué posible saber si era del género Carica ó Jacaratia ó Pileus por no venir con flores ni fruto.

La misma Dirección remitió la Raíz del manso, viniendo ahora la planta completa, por lo que pudo determinarse desde luego, correspondiendo al Iostephane heterophylla Bentham y no como se creyó por mucho tiempo, á la

Migiera excelsa, la cual no tiene la raíz con resina como la planta que nos ocupa.

Se recibieron nuevos ejemplares del fruto anómalo, perteneciente á la planta cultivada conocida con el nombre de Toronja, Citrus decumana y que lleva el nombre de Bonete, en Morelia. Próximamente se hará el estudio y de los resultados daré cuenta en mis venideros informes.

Se ha continuado acopiando datos sobre los dibujos de los calcos de la Iconografía de Mociño y Sessé y el trabajo está próximo á terminarse.

El Sr. G. Alcocer según su informe se ha ocupado en las labores habituales del herbario.

El Sr. A. Tenorio dibujó lo siguiente: para el álbum iconográfico dos láminas que representan la Chaya y el de la Raíz del manso, y además copió de la obra de Asa Gray cuatro dibujos que representan los géneros Nimphaea, Nuphar, Nelumbium y Sarracenia.

México, Septiembre 30 de 1902.—*Dr. José Ramírez.*

Sección Segunda.

Tengo la honra de informar á la Honorable Junta de Profesores que durante el mes que hoy termina, en la Sección 2ª se han ejecutado los siguientes trabajos:

De las plantas del programa, tres han ocupado principalmente nuestra atención: el Tlacopatle (*Aristoloquia subclausa*), la Cicutilla (*Parthenium hysterophorus*) y el Peyote (*Anhalonium lewini*).

Tlacopatle (*Aristoloquia Subclausa*).—En la primera, terminada ya su análisis general, se han intentado varios métodos para la extracción del alcaloide, sin haber logrado hasta ahora un resultado del todo satisfactorio aunque sí positivo; por lo que no describo los procedimientos seguidos por más que han exigido mucho tiempo, hasta tener bien separado y estudiado dicho cuerpo.

Cicutilla (*Parthenium hysterophorus*).—En cuanto á la Cicutilla (*Parthenium hysteroyhorus*) se ha emprendido su análisis general, habiendo encontrado hasta ahora una grasa, una esencia, una cera, dos resinas ácidas y un cuerpo que da reacciones de alcaloide, que se está tratando de aislar para estudiarlo debidamente.

Peyote (*Anhalonium lewini*).—Del Peyote (*Anhalonium lewini*) se está haciendo igualmente su análisis general y hasta ahora se han aislado los principios siguientes: grasa y aceite esencial (0.255), cera vegetal (0.087), caucho, (huellas), materia colorante amarilla, resina ácida y un cuerpo con reacciones de alcaloide. Este cuerpo que es sin duda el más interesante, se ha logrado aislar ya por el procedimiento siguiente: se hace un extracto hidro-alcohólico que se agota por agua hirviendo, se alcaliniza el líquido y se agita con éter;

separando la solución etérea y evaporándola se obtiene un extracto amorfo, de aspecto resinoso, que se trata por agua acidulada con clorhídrico, solución que se evapora hasta sequedad y se trata por alcohol absoluto, que por evaporación espontánea deja como residuo abundantes cristales de clorhidrato del alcaloide.

Coca del País.—El estudio que de la Coca del Perú aclimatada en el país (*Erytroxilon Coca*) se ha hecho por indicación de la Sociedad Agrícola, brevemente diré que para la investigación se siguieron dos procedimientos: el de Bignon y el de Gunn y que los resultados obtenidos indican que la dicha planta contiene los alcaloides de la Coca del Perú y que no fué posible dosificarlos, debido á la pequeña cantidad de planta de que se dispuso; pero de desearse sería, tanto que se nos suministrara mayor cantidad de hojas para hacer el cuanteo, como que se impulsara el cultivo de la planta en México, pues puede ser una explotación útil y lucrativa.

Agua de Lourdes.—Como el mes pasado dije, en el agua de Lourdes (San Luis Potosí) importaba hacer la dosificación de la cal y de los gases, por ser estos elementos los que le dan un carácter especial; los gases no han podido dosificarse por falta de aparatos; en cuanto á la cal, se dosificó al estado de carbonato y siguiendo el procedimiento de Müntz, habiendo encontrado la cantidad de 0.23945 de carbonato de calcio por litro de agua.

Aguas de Chimalpa.—Se remitieron por la Secretaría, tres muestras de agua de Chimalpa enviadas para su análisis por el Sr. D. Luis Lavie, que son una del pozo de la Loma de Tierra nueva, otra del pozo de la Alameda y la otra del pozo que surte la casa, los resultados fueron los siguientes:

Caracteres Generales.

	1	2	3
Color.	Incolora.	Incolora.	Incolora.
Olor.	Inodora.	Inodora.	Inodora.
Sabor.	De agua potable.	De agua potable.	De agua potable.
Aspecto.	Límpido.	Límpido.	Límpido.
Reacción.	Alcalina.	Alcalina.	Alcalina.

Análisis Cualitativa.

	1	2	3
Acido pipitzhaoico.	Alcalina.	Alcalina.	Alcalina.
Cloruro de bario.	Huellas de sulfatos.	Huellas de sulfatos.	Huellas de sulfatos.
Nitrato de plata.	Cloruros.	Cloruros.	Cloruros.
Sulfocianuro de potasio más ácido nítrico.	Fierro al mínimo.	Fierro al mínimo.	Fierro al mínimo.
Oxalato de amoniaco.	Cal.	Cal.	Cal.
Fosfato de sodio.	Magnesia.	Magnesia.	Magnesia.
Cloruro de oro.	Materia orgánica.	Materia orgánica.	Materia orgánica.

DOSIFICACIONES.

	1	2	3
Primer grado hidrotimétrico.	14.	14.	14.
Segundo íd. íd.	12.	12.	12.
Tercero íd. íd.	12.	12.	12.
Cuarto íd. íd.	10.	10.	10.
Sulfato de magnesio.	0 grs. 1250.	0 grs. 1250.	0 grs. 1250.
Sulfato de calcio.	0 „ 0140.	0 „ 0140.	0 „ 0140.
Carbonato de calcio.	0 „ 0315.	0 „ 0315.	0 „ 0315.
Cloruro de sodio.	0 „ 0200.	0 „ 0200.	0 „ 0200.
Residuo total.	0 „ 3270.	0 „ 2775.	0 „ 2875.
Acido carbónico.	0 „ 0100.	0 „ 0100.	0 „ 0100.

Las tres muestras tienen bastante materia orgánica:

Materia orgánica y volátil.	0 grs. 1425	0 grs. 0135	0 grs. 0135.

por lo que, si se les privara de ella, aunque por su residuo total están en los límites, se podrían tomar como aguas potables.

Lectura de turno.—El Sr. Cordero presenta hoy su lectura reglamentaria que versa sobre la separación y dosificación de los alcaloides, para la que ha tenido que hacer algunos trabajos especiales durante el mes.

Garbancillo.—El Sr. Saldaña me informa que ha concluído la análisis general del Garbancillo y que sólo le falta estudiar los principios de importancia, lo que hará pasado su examen de tercer año de Farmacia. No debo entrar en detalles acerca de este trabajo, por ser el asunto de su tesis inaugural, bastándome decir que lo ha hecho bajo nuestra vigilancia inmediata.

Por acuerdo de la Secretaría de Fomento, la Secretaría del Instituto dispuso que se hiciera una tarifa para el cobro de ciertos trabajos extraordinarios y aunque nos hemos ocupado del asunto no remitimos aun la dicha tarifa, por querer consultar los precios ordinarios para este género de análisis en otras partes; tan luego como tengamos esos datos, se cumplirá con esa disposición.

Por último, como de ordinario se ha llevado cuenta de las altas y bajas de la Sección, se han hecho los trabajos de escritorio que se han necesitado, repuesto reactivos, etc.

México, Septiembre 30 de 1902.—*F. F. Villaseñor.*

SECCIÓN TERCERA.

Tengo la honra de informar á la Junta, de los trabajos verificados en el Gabinete de química biológica de la Sección 3ª durante el mes que hoy termina.

Como tuve la honra de comunicar á la H. Junta el mes pasado, quedaron pendientes algunas experiencias que el Sr. Altamirano y yo hicimos en la Escuela de Medicina para enseñar á los alumnos la experimentación farmacológica de algunas plantas mexicanas que figuran entre los amargos. Como este estudio se emprendió con los elementos de que dispone el Instituto, con plantas que han figurado en los programas y ha sido necesario completarlo en el Gabinete que está á mi cargo, creo que el informe que hoy presento, como trabajo particular de la Sección 3ª, será el complemento de los que anteriormente han sido practicados respecto al Simonillo y Atanasia amarga comparadas con el colombo.

Simonillo. (*Coniza filaginoides*)—El sujeto para estas experiencias fué un perro con fístula gástrica artificial. Se le introdujeron por la fístula 100 c.c. de cocimiento de simonillo al 10 por ciento, después de haber lavado el estómago con una solución decinormal de cloruro de sodio. En el primer tiempo de extracción salieron 70 c.c. de los 100 c.c. introducidos. El líquido recogido era viscoso, amarillento, de olor nauceoso y reacción francamente ácida.

Siguieron extrayéndose con la misma sonda porciones del contenido del estómago del perro del modo siguiente:

A las 8.10 a.m. se recogieron ..... 127 c.c.
„ 8.30 „ „ ..... 140 c.c.
„ 8.40 „ „ ..... 180 c.c.
„ 9.5 „ „ ..... 210 c.c.

Duró la secreción 55 minutos y hubo un exceso de líquido respecto á la cantidad ingerida de 80 c.c. El escurrimiento de este líquido fué intermitente en cuanto á la cantidad, pues á veces sólo salían gotas y en ocasiones un chorro ligero.

El líquido recogido en la primera prueba, dije ya que fué turbio, viscoso, de mal olor y de reacción ácida, el recogido después fué más claro, sin mal olor, ácido, y en su superficie se formó una capa amarilla de aspecto grasoso y semejante á la bilis, pero no dió reacciones que caracterizaran este producto hepático.

La ipersecreción de jugo gástrico en esta experiencia fué activa y se demostró claramente que estaba formada realmente de jugo gástrico por las reacciones de Boas y Gunsburg, así como también se demostró su fuerza digestiva sobre la fibrina y la presencia del fermento de Lab. por la leche.

Colombo.—Después de la experiencia anterior se practicó la siguiente con uno de los amargos más conocidos, el Colombo.

Al mismo animal le ingerimos dos días después de la experimentación del Simonillo, un cocimiento de raíz de Colombo, hecho en las mismas condiciones que el del Simonillo y obtuvimos los resultados siguientes:

Hora de la ingestión, 7.44 a.m.

A las 7.54 se recogieron con la sonda ..... 122 c.c.
„ 8.15 „ „ ..... 135 c.c.

Duró la secreción 30 minutos y hubo un exceso en relación con el líquido ingerido de 52 c.c.

De la comparación de estas dos experiencias resultó: que el Simonillo produjo mayor secreción y fué más duradera ésta que la se obtuvo con el Colombo.

Atanasia amarga. (*Briquelia Cabanillesi.*)—Las condiciones en que se experimentó este amargo fueron idénticas á las de las dos plantas anteriores y el resultado fué como sigue:

Ingestión de 125 c.c. de cocimiento al 10 por ciento á las 8.8 a.m.

A las	8.15	escurrieron.....	118 c.c.
„	8.30	„	132 „
„	8.15	„	143 „
„	9	„	152 „

Duró la secreción 52 minutos y deduciendo las cantidades del líquido del lavado y el del cocimimiento resultó un exceso de 52 c.c. de licor gástrico.

La acidez total en todas las experiencias referidas fluctuó entre 4.30 y 6.10, correspondiendo siempre la cifra más elevada á la del Simonillo.

El jugo gástrico del perro en observación fué analizado también antes de ministrar los amargos, valorizando principalmente la acidez total, la correspondiente al ácido clorhídrico libre, débil y fijamente combinado.

Para dar idea de dicho análisis cito en seguida el resultado de una sola operación.

Cloro total	4.11
Acido clohídrico libre.	2.87
Cloro fijo y débilmente combinado.....	1.24
Cloro fijo.....	1.00
Cloro débilmente combinado.....	0.24

Al terminar estas experiencias aprovechamos el animal para observar los efectos de la ingestión de pulque, de la misma manera que lo hicimos con los amargos, y nos llamó la atención que después de aguardar el tiempo que generalmente esperábamos para extraer el líquido del estómago, éste no había aumentado ni adquirido las propiedades del jugo gástrico, lo cual nos autoriza para creer que en esta vez el pulque no produjo aumento de secreción en el estómago.

Este hecho debemos tenerlo en cuenta para cuando se emprenda el estudio del pulque en la Sección de Terapéutica experimental.

Como reseultado de las experiencias que acabo de citar se puede inferir que los amargos á que me he referido aumentan la secreción gástrica de una manera notable y que el Simonillo en particular parece tener, además de esa propiedad, la de aumentar á la vez la acidez del jugo gástrico.

Que el pulque parece sin influencia apreciable sobre la secreción estomática.

El Sr. Altamirano y yo, en horas extraordinarias á las señaladas para los trabajos de la Sección, hicimos la experiencia de probar la alimentación del

gas sulfohídrico por la vía pulmonar, inyectándolo en un perro por el tejido celular. Dispusimos un aparato especial, el cual nos dió buen resultado.

El animal murió en la experiencia por exceso de hidrógeno sulfurado y aprovechamos para examinar su sangre con el espectroscopio. Extraída la sangre por abertura de un vaso presentó las dos bandas de absorción de la hemoglobina; pero tomada directamente del corazón, sin abrir la cavidad y teniendo cuidado de que no penetre aire á la jeringa, sólo se observa la franja de hemoglobina reducida.

La afinidad de la sangre para el oxígeno es tan marcada que bastan pequeñas porciones de aire para cambiar la hemoglobina reducida en hemoglobina roja.

Nosotros pudimos comprobar bien este hecho en la experiencia que he referido. Tomamos sangre de una arteria con una jeringa de Pravaz, sin más precaución que aspirarla con el émbolo, tal como se llenan dichas jeringas, observamos al espectroscopio y las dos bandas de la hemoglobina aparecieron. Con la misma jeringa hervida en agua, privada completamente de aire é introducida la aguja en la cavidad cardíaca, se tomó nueva cantidad de sangre, se puso al espectroscopio y apareció claramente el espectro de la hemoglobina reducida. Esta misma porción de sangre cuyo color violado nos indicó la reducción de la materia colorante, y cuyo espectro confirmó esa reducción, se enrojeció poco á poco aspirando una pequeñísima cantidad de aire con la jeringa y dejándola en contacto algunos segundos y presentó claramente al espectroscopio las dos franjas correspondientes á la hemoglobina.

Esta demostrativa observación nos probó cuánta razón tienen los autores en encarecer las precauciones para recoger la sangre que se trata de examinar al espectroscopio, muy particularmente cuando se trata de resolver si la hemoglobina se ha reducido ó no bajo la influencia de determinado veneno.

Además de los trabajos que acabo de referir, me he ocupado en corregir algunos en juntas para la formación del programa para el año entrante, fotografiar una palmera que existe en el jardín del frente de este Instituto, fotografía que remití á la Sección 1ª, y por último, en los trabajos de escritorio que se ofrecen en la Sección.

México, 30 de Septiembre de 1902.—*E. Armendaris.*

Sección Cuarta.

Tengo la honra de poner en conocimiento de la Junta de Profesores que los trabajos desempeñados en la Sección de Terapéutica Clínica de este Instituto, durante el mes que hoy termina, han sido los siguientes:

Continuación del estudio de las plantas que á continuación se expresan:

Tacopatle.—Se siguió administrando la tintura de esta planta á tres de los

enfermos que la tomaron el mes anterior y á dos nuevos, pertenecientes todos á la Sala de Terapéutica, buscando la acción estimulante que se le atribuye; todos esos pacientes están muy debilitados por sus enfermedades, uno padece absceso hepático abierto en los bronquios, tres gastro–enteritis catarral crónica de causa alcohólica, y uno reumatismo articular igualmente crónico, lesión cardíaca consecutiva y anemia; se subió la dosis del medicamento en todos, lenta y gradualmente, hasta 10 gramos diarios; se sostuvo este tratamiento, en dos de los enfermos una semana, en otro quince días y en los otros dos veintisiete; sin haber observado efecto alguno favorable ni adverso, con excepción del cardíaco, que un día se quejó de ligero tenesmo vesical, el cual no debe atribuirse á la droga en cuestión, porque refirió haber tenido ese síntoma otras veces, antes de haberlo sujetado al uso del Tacopatle.

El Dr. Loaeza prescribió diez gotas ter. de tintura de la misma planta á un enfermo de arterio–esclerosis, durante doce días, sin observar efecto alguno.

Falsa Crameria.—Los enfermos Juan Cortés y Eduardo Ramírez de las camas números 16 y 19 del mismo servicio de Terapéutica, afectados de enteritis alcohólica, tomaron el primero durante nueve días y el segundo durante cinco, el extracto hidro–alcohólico de Crameria, en dosis de seis gramos diarios, sin resultado alguno sobre su diarrea; se suspendió esta preparación para ministrarles el extracto fluido de la propia planta, del cual hicieron uso del modo siguiente: Cortés tomó los días 10, 11, 12 y 13 del actual respectivamente, veinte gotas tres veces al día, veinte gotas cuatro veces, veinte gotas cada dos horas y veinte gotas ocho veces al día, y se suspendió entonces para ministrarle bismuto, benzonaftol y opio, por haber aumentado las deposiciones de un modo alarmante. Al paciente Ramírez se le prescribió el extracto fluido de Crameria el día 12, en dosis de veinte gotas cuatro veces al día, y se le fué aumentando gradualmente hasta que tomó una cucharadita cuatro veces al día (20 gramos) el día 22, observándose alguna mejoría, pues de cinco á seis deposiciones diarias que tenía este enfermo, llegaron á reducirse á dos, las cuales no desaparecieron, á pesar de haberle sostenido la última dosis tres días más, por lo que hubo que recurrir también á los absorbentes y opiados.

El Dr. Loaeza prescribió el extracto seco de Crameria, en dosis de dos gramos diarios, durante seis días, á dos enfermos de enteritis, sin éxito alguno. En otro semejante, la misma dosis del medicamento administrada ocho días, disminuyó el número de deposiciones, de seis á dos en veinticuatro horas.

Miamolle.—El cocimiento de esta planta al 20 por ciento y en dosis de 250 gramos, se prescribió á Bartolo Avila, que ocupaba la cama número 7 de la propia Sala del subscrito, enfermo en el cual estaba indicado un purgante, por tener en esos momentos un recargo intestinal y saburra gástrica marcada. A las tres horas de ingerir la droga tuvo una evacuación pastosa, abundante y sin cólicos, y otra hora y media más tarde con los mismos caracteres.

Salvia de bolita.—En la Sala de tuberculosos, á cargo del Dr. González de la Vega, se ministró la esencia de esta planta á tres enfermos de tuberculosis pulmonar con abundantes sudores, según el informe que ha tenido este señor la bondad de rendir, y que dice así: "Cama núm. 13. Primitivo Díaz. Tuberculosis pulmonar; sudores generalizados á toda hora. Comenzó á tomar la esencia de Salvia, en dosis de cinco gotas bis, durante tres días, se aumentó á ocho gotas bis el cuarto día y desaparecieron los sudores; el enfermo siguió agravándose y murió diez días más tarde, sin que se hubiera presentado de nuevo el síntoma sudor.

"Cama núm. 14. Fortino Vera. Tuberculosis pulmonar; sudores constantes localizados á la cabeza. Comenzó á tomar cinco gotas bis de Salvia el 3 del presente y á los cuatro días desaparecieron los sudores; se suspendió la droga y algunos días más tarde se presentaron de nuevo, pero no eran constantes; el día 23 se le dieron ocho gotas bis de la esencia y el 24 ya no los tuvo ni han vuelto hasta ahora.

"Cama núm. 16. A' Carlos Cazabal, que ya había curado de los sudores nocturnos de la cabeza el mes anterior, le aparecieron de nuevo dos veces en el actual, logrando dominarlos con ocho gotas bis de la propia esencia durante tres ó cuatro días."

En la Sala de Terapéutica se ministró la misma droga á Domingo Lujano, afectado, entre otros padecimientos, de un catarro intenso con abundante secreción de la mucosa nasal. El día 21 se le prescribieron cinco gotas bis del remedio en cuestión, sin efecto marcado; el día 22 se aumentó á cinco gotas ter., y entonces se observó una diminución muy considerable de la secreción mucosa, la cual desapareció un día más tarde que tomó la misma dosis. El enfermo apreciaba perfectamente la acción del medicamento pues sentía que *se le secaban* las narices, según sus palabras.

Palillo.—La tintura de esta planta se usó como analgésica en dos casos de dolores ligeros de estómago en enfermos que padecían, uno, bronquitis crónica y perturbaciones digestivas, y el otro gastro-enteritis; enfermos asilados en la Sala de Terapéutica tantas veces citada. El primero de esos pacientes tomó durante siete días, desde 15 hasta 25 gotas bis de la tintura referida, con ventaja, pues se le calmaba su dolor cada vez que hacía uso del remedio, y al cabo de la semana aquél desapareció para no volver. El segundo vió disminuir sus dolores desde el primer día que tomó 15 gotas de Palillo, dos veces al día, y desaparecer por completo aquéllos á los tres días de este tratamiento.

Periquillo.—En la Sala de Clínica de tercer año, el Dr. Loaeza prescribió á dos enfermos de paludismo, diez gotas cada dos horas de tintura de esta planta, los días 9, 10 y 11 del presente, retirándola el 12 para darles quinina por no haber observado ninguna mejoría.

Nextalmalxochitl.—En tres casos, dos del Dr. Loaeza y uno del subscrito, la aplicación local del agua destilada de esta planta no hizo efecto revulsivo alguno, probablemente por haberse evaporado ya el principio activo. Acaba

de llegar planta fresca é inmediatamente se procede á hacer la preparación respectiva.

Organillo.—A un enfermo de insuficiencia aórtica le prescribe el mismo Dr. diez gotas ter. de tintura de esta planta durante seis días, sin observar efecto alguno tónico, pues su pulso permaneció poco más ó menos igual, lo mismo que la cantidad de su orina de 24 horas.

Peyote.—En cambio al mismo enfermo la tintura de Peyote, en dosis de diez gotas ter. durante tres días, levantó algo su tensión arterial.

El Sr. Dr. Bulman, antiguo colaborador del Instituto, con el empeño y constancia que le caracterizan y que nos complacemos en reconocerle, se ha servido informarnos: que ha usado en el mes el polvo de la corteza del *Cuapinole*, en dosis de 2 grms. 50 cents. como purgante, obteniendo ese efecto á las dos horas de la ingestión del remedio y teniendo su enferma afectada de *urticaria* seis evacuaciones líquidas abundantes y sin cólicos intestinales; el *Costomate amarillo* como estomáquico, en dosis de diez gramos diarios de extracto fluido, por espacio de diez días, en una enferma gastrálgica, la cual sintió mejoría sobre el síntoma dolor; la *Cicutilla* como analgésica, en forma de extracto seco, y en dosis de tres á cuatro gramos al día, mejoró á un enfermo de gastritis dolorosa, fracasó en uno de reumatismo muscular sub-agudo y alivió á otro de reumatismo articular asociándola á las fricciones de tintura de la misma planta *loco dolenti;* el *Tepozán* en forma de tintura y en dosis de veinticinco gotas bis, hizo efecto diurético á los tres días de tomarlo á una enferma de *cirrosis atrófica* y á otra de *nefritis;* la *Jalapa falsa*, en forma de polvo de la raíz y en dosis de dos gramos, hizo efecto purgante á una epiléptica á las dos horas de tomar el remedio, teniendo tres evacuaciones amarillas muy fétidas, abundantes y con cólicos intestinales.

El profesor Noriega ha preparado durante el mes: esencia de Salvia de bolita, tinturas de Salvia, de Haplophyton y de Cicutilla, agua destilada de Nextalmalxochitl y extracto fluido de Crameria.

Se corrigieron pruebas de imprenta de varios informes de meses anteriores y de la lectura de turno del subscrito.

Se dieron baños de aire comprimido á ocho enfermos del aparato respiratorio, cinco enfisematosos y tres de bronquitis crónica, obteniendo esos pacientes, en general, satisfactorios resultados. Este servicio se ha hecho todos los días útiles, estando á cargo del personal de la Sección 4ª de 9 á 10 de la mañana, y al de la 5ª de 10 á 11, según lo aprobado por el señor Director.

El que subscribe ha hecho la visita diariamente á los enfermos de la Sala de Terapéutica Clínica en el hospital de San Andrés, y ha tenido varias juntas con los Sres. Dres. Altamirano y Armendaris para arreglar el Programa general de trabajos de este Plantel correspondientes al año próximo.

México, Septiembre 30 de 1902.—*Juan Martínez del Campo.*

Sección Quinta.

Tengo la honra de presentar á la H. Junta de Profesores del Instituto Médico Nacional, el informe de los trabajos ejecutados en esta Sección de mi cargo.

Se ha continuado la redacción de la Geografía médica del Estado de Guanajuato, habiendo terminado la configuración y división política, así como la parte orográfica é hidrográfica. Además, el subscrito ha tenido varias sesiones, en horas extraordinarias, con el Sr. Schulz, por tener algunos puntos á discusión con dicho señor; y esperando algunos datos bibliográficos que á esta Sección se han prometido, no se presenta el legajo, el cual próximamente se entregará al señor Secretario.

Igualmente se ha seguido pasando al Indice los datos referentes á la Geografía médica del Estado de Oaxaca.

Como de costumbre, se ensayaron algunas plantas nacionales, según consta en informe especial remitido al jefe de la Sección 4ª Colaboróse también con ésta en la aplicación de los baños de aire comprimido.

El Sr. Jesús Pérez-Bolde, practicante de esta Sección, ha concurrido con toda puntualidad y colaborado en los trabajos descritos.

L. y C. México, Septiembre 30 de 1902.—El jefe de la Sección 5ª, *Antonio A. Loaeza.*

LECTURA DE TURNO.

Apuntes para la extracción y dosificación de las bases orgánicas.

Aplicando el método de los disolventes neutros para la análisis de vegetales, se obtienen extractos en algunos de los cuales se demuestra, previo lavado con agua destilada, acidulada ó alcalinizada (que arrastra el principio), la presencia de una base orgánica, que se llama alcaloide. Este descubrimiento se hace por medio de reactivos que precipitan los compuestos orgánicos en cuestión, bajo diversas formas ó en distintos estados de combinación: tanatos, fosfotungstatos, yoduros, etc.; pero en rigor sin determinar verdaderamente la función alcalóidica, puesto que para esto, no sólo se requiere la producción de un precipitado de tal ó cual color, amorfo ó cristalino, soluble en el alcohol, etc.; sino principalmente que encierre ázoe, y este carácter se comprobará cuando se tenga por lo menos 0.01 centígramo de materia para intentar la reacción de Lassaigne ó la producción de amoníaco, caracterizable por sus reacciones.

Se demostrará además su propiedad alcalina, aunque este carácter no se encuentre siempre, como se observa con la colchicina que es neutra al torna-

sol; investigaremos el efecto producido por el agua acidulada con clorhídrico, sulfúrico ó acético, á fin de formar sales solubles y cristalizables, y si después de realizadas estas investigaciones, se alcanzan resultados positivos, se está en derecho de llamar alcaloide al cuerpo encontrado.

Se ve por tanto, que no existe reactivo único que denuncie positiva y seguramente que se tiene delante un alcaloide, siendo necesaria una serie de experiencias no absolutas, para determinar por su conjunto la función alcalóidica de un cuerpo.

Llegando á este punto, surge otro problema más difícil aún: la separación de la base descubierta y su cuanteo.

De las propiedades generales de las bases orgánicas, han surgido los distintos procedimientos para hacer su extracción. Se conoce que las fijas, son casi insolubles en el agua, siendo su mejor disolvente el alcohol, circunstancia que explica bien por qué se encuentran comunmente los alcaloides en el extracto alcohólico. Se disuelven más ó menos bien—por sí ó por los cuerpos que en las celdillas vegetales los acompañan—en el éter, cloroformo, bencina, alcohol amílico y éter de petróleo. Sus sales ácidas minerales desaparecen en el agua pero no en los disolventes indicados, excepción hecha del alcohol; precipitan, como hemos dicho, por líquidos que se llaman reactivos de alcaloides, bien conocidos de todos.

Hay que estar prevenidos sobre un motivo de error: las materias proteicas, precipitan con los testigos de los alcaloides. La distinción se hace fácilmente, sabiendo que el precipitado producido por los alcaloides se disuelve en el alcohol.

Hay un variado número de métodos para la extracción de alcaloides de los que algunos pudieran llamarse generales; en teoría es muy satisfactorio y ajustado á los principios técnicos, tratar el extracto que encierra la base orgánica á la temperatura de 70 ó 75 grados, por alcohol concentrado, acidulado con tártrico hasta impresionar francamente el tornasol azul; filtrar después del enfriamiento; evaporar á una temperatura igual ó inferior á 35 grados, el residuo ácido será descompuesto por un carbonato alcalino, teniendo en cuenta para la adición de éste el desprendimiento de gas, como indicio respecto á la presencia de sal ácida descomponible, la base aislada así, se arrastra por un disolvente apropiado como éter, cloroformo, bencina, etc.; evaporando el disolvente queda el alcaloide.

Como se hicieron las operaciones anteriores sobre una cantidad determinada de vegetal, bastará pesar el residuo de la evaporación de disolvente, previa purificación, para tener la riqueza por ciento del alcaloide.

Tal es en esencia el procedimiento de Stas.

Una mezcla de disolventes, éter y cloroformo (atropina, estricnina), alcohol y cloroformo (conicina), éter y alcohol (quinina), también es aplicable en ciertos casos.

La práctica ha sugerido el recurso de hacer entrar el álcali orgánico en una combinación de ácido conocido: muchas veces hacemos cocimientos de vege-

tales con agua acidulada por acético, teniendo en cuenta el mayor rendimiento en alcaloide que se obtiene bajo forma de acetato que cuando se provoca la formación de sulfato, cloruro, etc., etc.

Es común encontrar en el extracto alcohólico, después de la separación del alcohol se sobreentiende, reacciones de alcaloide, y teniendo en cuenta la solubilidad de los cloruros alcalóidicos en el alcohol, se preparan tinturas alcohólicas acidulando previamente este vehículo por clorhídrico—1 por 1000—para formar clohidratos. El ácido clorhídrico puede tener como vehículo el cloroformo, haciendo disolver el gas generado por los medios conocidos en este disolvente. Por tal arbitrio se provoca la formación de clorhidrato de conicina por ejemplo, que se arrastra de este medio clorofórmico con ayuda del agua. Desgraciadamente pasan en el extracto alcohólico el tanino, la glucosa, algo de resina ó mucho, clorofila, etc., cuerpos de los cuales es difícil desembarazarse por causa de su solubilidad en el alcohol.

Se puede entonces variar el método, y en lugar de formar el clorhidrato en la tintura alcohólica, desalojar la base orgánica por un álcali ó un carbonato alcalino. Así está recomendado extraer la cocaina, dejando macerar las hojas de coca en solución amoniacal ó de carbonato sódico, cuerpos que ponen en libertad la cocaina; libre la base, se hace disolver en éter de petróleo ó en rigolina, bencina, etc., de donde se arrebata por agua acidulada con clorhídrico; se formará clorhidrato soluble en agua, separable del carburo de hidrógeno que aprisionaba el alcaloide y que retiene la clorofila, resinas, etc.; descomponiéndose el clorhidrato de cocaina por carbonato de sodio hasta que cese la efervescencia, se precipitará la cocaina que es casi soluble en el agua. La dificultad en el procedimiento está en graduar la cantidad de ácido clorhídrico, de modo que sea únicamente lo justo para saturar la cocaina, pues poniendo en práctica—en una investigación hecha en la coca del país—el procedimiento de Bignon, que pide solución clorhídrica, al 1 por 10, resulta tan ácido el líquido que seguramente se altera la cocaina, porque no logramos obtenerla, sin embargo de haber seguido al pie de la letra y punto por punto el procedimiento indicado. Gunn es más discreto, é indica el uso de agua acidulada al 1 por 100; puede ser que disminuído el ácido hasta un décimo se logre el objeto.

El uso de los álcalis para desalojar las bases orgánicas, encuentra su aplicación en la extracción del alcaloide de la Polígala falsa. Hace muy poco que intentamos separarlo, y para el objeto se lavó el extracto de tintura alcohólica con agua destilada; se hizo un extracto con este líquido del lavado y se trató por éfer amoniacal, el cual se hizo evaporar lentamente, obteniéndose largas agujas en un medio ligeramente amarillo.

Las bases alcalino–terrosas pueden emplearse con el mismo propósito y su aplicación es antigua: recuérdese el procedimiento seguido por Pelletier y Caventou para extracción de la base antiperiódica, método que consiste en descomponer el sulfato impuro resultante de la acción del ácido sulfúrico diluido (cocimiento acuoso) sobre la corteza de quina por la cal ó magnesia, bases

que precipitan la quinina y sus análogos; se trata la torta resultante de la expresión (mezcla de corteza, sulfato de cal, cal en exceso, materias colorantes, etc.) por alcohol; la solución alcohólica purificada por filtraciones sucesivas se destila, quedando como residuo cristales de alcaloide. Sigue á estas operaciones la decoloración por carbón animal, que hace perder algo de alcaloide debido al poder absorbente del carbón; la transformación en sal clorhídrica ó sulfúrica y las recristalizaciones sucesivas para tener estos compuestos puros. Si se trata de la base libre, se descompondrán las sales enunciadas por los álcalis propiamente dichos que la desalojan de sus combinaciones.

En los procedimientos expresados se aprovecha, como fácilmente puede notarse, la propiedad disolvente de los líquidos neutros ya indicados, que son inmiscibles con el agua: éter, bencina, alcohol amílico y principalmente el cloroformo, disolvente que es muy recomendado. A propósito de él recuerdo que en algunos casos basta con su uso para aislar los principios activos, sin necesidad de tratamientos preliminares. Así con el Nextalmalxochil, se preparó una tintura clorofórmica que por evaporación del vehículo dió hermosas agujas.

El aislamiento por estos líquidos inmiscibles se hace con embudos de separación—mejor en bureta bastante larga—pero es común que la masa se emulsione si se desconocen ciertos detalles en que me ocupo inmediatamente. Como el procedimiento se llama por agitación, se podría entender que moviendo con fuerza, se llegaría más fácil y seguramente al objeto, pero no es así. Para evitar este accidente, se hará más bien que la enérgica agitación, una rápida rotación é inversiones frecuentes del separador. Cuando la emulsión se ha producido, puede intentarse la separación de las capas por adición de más disolvente, por aplicación de calor suave (quitando el tapón), ó por introducción de una pequeña cantidad de alcohol ó agua caliente. La separación de las dos capas puede también producirse, agitando la más baja con una varilla de vidrio y desprendiendo de las paredes del separador las gotas adheridas de emulsión.

Cuando se hace escurrir la solución clorofórmica del separador, queda generalmente en el tubo de salida una pequeña cantidad de disolvente, retenida por atracción capilar; si esta cantidad se pierde, el resultado de la análisis cuantitativa será comprometido. Para evitar esta pérdida, se adicionan en el separador—sin agitar—varias pequeñas porciones de cloroformo para lavar el tubo de salida.

Otra causa de pérdida es la presión ocasionada por reacción exotérmica, resultante de la adición de un ácido al medio alcalino; al quitarse el tapón es lanzado el líquido. Se evita, mezclando los líquidos por rotación y tapando después de que se haya enfriado el separador. Las mismas precauciones deberán observarse cuando se use un carbonato alcalino en lugar de un álcali cáustico.

Para la extracción y dosificación de los alcaloides volátiles, se aprovecha la destilación, desalojándolos de sus combinaciones por una base enérgica ó

bien midiendo por saturación con un licor decinormal de ácido sulfúrico la cantidad de álcali orgánico presente. Para llevar á efecto esta dosificación se vierte el ácido gota á gota sobre una cantidad determinada de polvo de hojas —ó de la parte vegetal—hasta que esté en exceso, lo que se reconoce por el tornasol.

Se filtra y lava el contenido del filtro con agua destilada hasta reacción neutra del líquido saliente, dosificando el exceso de ácido por un licor decinormal de sosa en presencia de la fenoltaleina. Por diferencia, se tiene el peso de ácido que saturó la nicotina por ejemplo, de donde se deduce (sabiendo que un c. c. de sulfúrico decinormal corresponde á 0.0602 de nicotina) la cantidad de base orgánica encerrada en la porción de hojas sobre que se ha reaccionado.

Es la oportunidad de referirse, ya que de acidimetría se trata, á un método de dosificación al cual se prestan algunos alcaloides que se descomponen bajo condiciones determinadas, dando ácido acético. Tal sucede con la aconitina, que calentada con potasa ó sosa alcahólicas ó ácidos diluidos, se descompone en aconina, ácido benzoico y acético, de modo que dosificando éste, se llega á conocer la cantidad de aconitina.

Como los álcalis orgánicos forman compuestos bien definidos al hacer sales, se pueden cuantear pesando el precipitado que se forma en presencia de reactivos generales de alcaloides, como el cloruro de oro, el de platina, el yoduro de mercurio y potasio, etc. Así dosificamos la atropina, formando un yoduro doble de ella y mercurio, lavando, secando el residuo y pesándolo; su combinación en este caso contiene 40.9 por ciento de ella.

Este género de combinaciones en que entran los alcaloides, puede servir para aislarlos de sus compuestos orgánicos. Con el reactivo de Bouchardat he tratado de aislar el alcaloide del tlacopatle, procediendo del modo siguiente: el precipitado lavado, fué disuelto en solución de ácido sulfuroso—operación molesta por respirar vapores sulfurosos—la solución evaporada al B. de M., para arrojar el exceso de ácidos sulfuroso–yodhídrico; la base quedó en combinación con el ácido sulfúrico.

Otro medio para la extracción de alcaloides, ha sido empleando el reactivo de Valser. Si la parte que se trata es rica en almidón, se hace digerir en ácido sulfúrico al 1 por 30, agotándola ulteriormente por el alcohol; se trata el extracto alcohólico por ácido diluido y se agrega el reactivo. Debe lavarse el precipitado y aun húmedo se le descompone, suspendido en agua, por ácido sulfhídrico que separa el mercurio; el líquido filtrado contiene yodhidrato del álcali y ácido yodhídríco; agregando sulfato de plata hasta cesación de precipitado, queda sulfato de la base y yoduro de plata insoluble. Basta filtrar y evaporar para tener un sulfato purificable por cristalizaciones sucesivas. El sulfuro de mercurio atraviesa generalmente el filtro, se evita evaporando el líquido sulfurado hasta sequedad con arcilla blanca y tratando por agua.

La solución de bicloruro de mercurio precipita igualmente las bases orgánicas.

Por analogía puede ensayarse con esta reacción, otro medio de separar los alcaloides, descomponiendo el precipitado por el ácido sulfhídrico.

Los tanatos obtenidos con la solución de ácido tánico, pueden servir para dosificar ó poner en libertad las bases orgánicas, pero tratándose de cuanteos el método no es muy propio, debido á la inconstante composición de los tanatos.

Cuando se tiene el tanato del alcaloide, se puede descomponer por el hidrato de plomo, secar y tratar el residuo por el alcohol, cuya solución evaporada, da por peso la riqueza en alcaloide. Puede suceder que el tanato sea algo soluble en el agua ó que la base alcalóidica se descomponga por el óxido de plomo, y en tal caso—denunciable sólo por la experimentación—el método no es aplicable.

La acción disolvente del benzoato y salicilato de sodio en solución, se aprovecha para dosificar la cafeina. El salicilato de sosa, dicho sea de paso, tiene la propiedad de precipitar las materias resinosas; encuentra su aplicación en el cuanteo de los alcaloides del opio.

Como las bases orgánicas contienen ázoe, se ha propuesto dosificar este elemento con el fin de eliminar las causas de error originadas por impurezas que son difíciles de separar, aun después de cristalizaciones sucesivas. Por el resultado encontrado—según el método K. Jeldahl—se calcula la cantidad de alcaloide relacionado á una porción determinada de vegetal analizado.

El ácido fosfomolíbdico, se utiliza para dosificar la teobromina precipitándola por él; se hace intervenir el sulfúrico que después se elimina por la barita, quitando el exceso de ésta por una corriente de ácido carbónico; sobre el residuo seco de la evaporación, se hace obrar el cloroformo caliente; evaporada la solución clorofórmica se obtienen los álcalis cafeina y teobromina; este mismo alcaloide forma con el fenol puro cristalizado un compuesto que engloba en presencia del cloroformo la cafeina, materias colorantes y residuos de grasa, ésta es eliminada por un tratamiento previo por éter de petróleo haciendo intervenir el éter sulfúrico en cuyo vehículo la teobromina es insoluble, quedarán disueltas la cafeina, materias colorantes, etc., etc., y precipitado el alcaloide principal del cacao que se purifica y pesa.

Los disolventes neutros deberán rectificarse previamente para entrar en uso, pues si contienen agua arrastran comunmente las sales que resultan de las reacciones que dan libertad á los alcaloides (clorhidrato de amoníaco, sulfato de potasa, etc.) originando equívocos, pérdida de tiempo y errores de peso.

México, Septiembre 30 de 1902.—*M. Cordero.*

INFORMES

De los trabajos ejecutados en el Instituto durante el mes de Octubre de 1902.

Archivo y Biblioteca.

Tengo la honra de informar á vd. que, durante el mes que hoy termina, se ha hecho lo siguiente en esta dependencia de la Secretaría.

1º Se concluyó la distribución del número 5 de los "Anales," tomo V, correspondiente á los meses de Marzo y Abril.

2º Se terminó del todo el número 6 de los "Anales," que corresponde á los meses de Mayo y Junio, del cual tiene vd. los pliegos respectivos. Este número se repartirá en los primeros días del próximo Noviembre.

3º Se están corrigiendo las pruebas del número 7, que comprende los meses de Julio y Agosto. Parte de estas pruebas las tiene vd. en su poder.

4º Por disposición del señor Director del Instituto se recibió para la Biblioteca, previo inventario, la colección de obras compradas por conducto del Sr. Dr. Zárraga. Como el día de hoy se efectuó esa operación, informaré de ella con más detalle en mi informe próximo.

5º Se ha auxiliado, siempre que se ha podido, á la Secretaría con trabajos de esta oficina.

6º Se formó detalladamente la lista de obras recibidas en el mes. Acompaño el libro correspondiente por el cual se obtiene este pequeño cuadro:

Número de publicaciones.

Del país	24
Del extranjero	37
Total	61

Número de ejemplares.

Empastados	4
A la rústica	201
Total	205

En su mayoría recibido por canje.

Protesto á vd. mi afectuosa consideración.

México, 31 de Octubre de 1902.—El archivero-bibliotecario, *J. Galindo y Villa.*—Al señor Secretario del Instituto Médico Nacional.

Sección Primera.

Informe de los trabajos ejecutados en esta Sección del Instituto Médico Nacional, durante el presente mes.

En los primeros días del mes se recibieron en la Sección los ejemplares de jícamas que había colectado el Sr. Dr. Altamirano en su última excursión al Estado de Michoacán, procediéndose desde luego á su estudio, del que resulta que se ha confirmado que los rizomas de las dos especies de *Pachyrhyzus*, el *angulatus* y el *palmatilobus* muestran algunas diferencias, que aunque de poca importancia, sin embargo permiten distinguirlas por la cantidad de jugo y la apariencia de éste; de esta diferencia ha nacido la clasificación vulgar de jícama de leche y de jícama de agua, correspondiendo el primer nombre al *Pachyrhyzus palmatilobus* de Mociño y Sessé, por su jugo más lechoso y escaso que el del *P. angulatus*, lo que es probable que sea debido á que la primera especie ha sufrido menos cultivo.

Se terminó la descripción de la Raíz del manso, quedando el artículo á disposición de la Secretaría para que pueda enviarse á la Sección 2ª

Se recibió como donativo un enorme rizoma tuberoso que corresponde á una *Jatropha* aún no determinada, y que lleva el nombre vulgar de Jicamilla, siendo abundante en el territorio de la Baja California y en el Estado de Chihuahua. El ejemplar se está cultivando con objeto de hacer un dibujo de la planta.

La Dirección remitió, para que fueran clasificadas, dos plantas que corresponden respectivamente al *Sycios angulatus* y á la *Buddleia verticilata*, plantas que venían recomendadas como excelentes para la cría de las abejas.

El Sr. G. Alcocer ha continuado, como de costumbre, ocupado en las labores habituales del herbario.

El Sr. A. Tenorio dibujó lo siguiente: para el Album Iconográfico, cuatro láminas que representan el Cacahuate, la Jicamilla, la Jícama de leche y la misma tomada de los calcos de De Candolle de la Iconografía inédita de la Flora mexicana; además, dibujó tres figuras de una semilla de manto, en germinación; y por último, copió tres láminas de la obra de Asa Gray, que representan los géneros Sarracenia, Argemone y Stylophorum.

México, Octubre 31 de 1902.—*José Ramírez.*

Sección Segunda.

Tengo la honra de informar á la H. Junta de Profesores que durante el mes que hoy termina, en esta Sección del Instituto Médico Nacional se han ejecutado los trabajos siguientes:

De las plantas del Programa, se han estudiado la Cicutilla (*Parthenium hysteroforus*), la Doradilla (*Selaginella pilifera*) y el fruto y hojas de Cuapinole (*Hymenea courbaril*); se analizó por encargo de la Secretaría un calcáreo remitido por la Sociedad Agrícola Mexicana, y las aguas traídas por el señor Director, del Mineral del Oro. Los resultados son como siguen:

Cicutilla.—Se terminó la análisis de la Cicutilla (*Parthenium hysteroforus*), encontrándole la siguiente composición: cera, grasa, aceite esencial, resina ácida número 1, resina ácida número 2, resina ácida número 3, resina neutra, alcaloide especial, clorofila, tanino, materias pécticas, materias análogas á la dextrina, sales minerales, celulosa y leñosa. De todos estos principios el más importante es el alcaloide, que probablemente es la *partenina*, lo que no puede aún asegurarse por no tener el principio aislado.

Doradilla (*Selaginella pilifera*).—En esta droga se ha logrado separar hasta ahora una grasa líquida, clorofila, caucho y una resina ácida, todos en pequeña cantidad y sin que parezcan tener importancia. El entrante mes se terminará esta análisis.

Cuapinole.—Del Cuapinole (*Hymenea courbaril*) se ha hecho separadamente la análisis de las hojas y del fruto. En las primeras se ha encontrado hasta ahora una grasa, un aceite esencial, caucho, clorofila y una resina ácida. En el fruto (del que sólo se estudió el pericarpio) se ha encontrado un ácido aromático, una trementina, una resina ácida, una resina neutra, tanino en abundancia, goma, carburos análogos á la dextrina, sales minerales, celulosa y leñosa. De estos cuerpos, son importantes: la trementina á pesar de su pequeña cantidad, por su transparencia y grato olor al arder, y el tanino por su abundancia.

Calcáreo.—La Secretaría envió para su análisis una muestra que con el nombre de tierra remitió la Sociedad Agrícola Mexicana; hecha la análisis, resultó ser un calcáreo, conteniendo magnesia, sulfatos y algunas materias en pequeña cantidad, como substancia orgánica, huellas de fierro, etc.

Aguas del Oro.—Como es sabido, el Sr. Altamirano emprendió una excursión entre otros objetos con el de averiguar si efectivamente estaban envenenadas las aguas de las minas del Oro y Tlalpujahua, en donde son beneficiados los minerales por un procedimiento de cianuración. Con este motivo trajo una serie de botellas con agua de diversos puntos y marcadas como sigue: A, "Del río que baja de Guadalupe, Tlalpujahua." B, "Desechos de Dos Estrellas." C, "Del río antes de entrar á la hacienda (Dos Estrellas)." D, "Agua de la junta de las aguas de las minas (El Oro)." E, "Compuerta de la Presa (El Oro) Dr. Muñoz." F, "Al entrar á la Presa (El Oro) Dr. Muñoz," y G, "En el Portal de la Presa (El Oro) Dr. Muñoz."

En todas estas aguas se buscaron los cianuros por varios procedimientos, que sirvieron de comprobación unos á los otros (formación de sulfocianatos, formación de cianuro de plata, coloración azul de la tintura de Guayacán), encontrando los dichos cianuros en las D, E, F y G; de éstas contienen más las D y G, sigue después la E y al último la F. En la D se dosificó el cianuro (por la formación de cianuro de plata) y se encontró que contenía 0 gram. 052 de cianuro de plata por litro, que corresponde á 0 gram. 025 de cianuro de potasio ó á 0 gram. 0376 de sulfocianuro de potasio.

Además de estos trabajos, se han ejecutado, como de costumbre, todos los económicos de la Sección, como reposición de reactivos, corrección de prue-

bas de imprenta, trabajos de escritorio, etc., y se ha llevado cuenta de las altas y bajas habidas.

L. y C. México, Octubre 31 de 1902.—*F. Villaseñor.*

Sección Tercera.

Informe de los trabajos del Gabinete de Química biológica de esta Sección del Instituto Médico Nacional, durante el mes que hoy termina.

Los principales trabajos de este mes han sido del Programa particular de la Sección y consistido en lo siguiente:

1º Estudio de las aguas que trajo el Sr. Altamirano de la expedición que hizo al Mineral del Oro y al de Tlalpujahua, Estados de México y Michoacán respectivamente.

Dichas aguas fueron estudiadas por el mismo Sr. Altamirano y el que subscribe; las marcamos con las letras A, B, C, D, E, F, G para mayor claridad y las experimentamos en pescados.

A.—El agua A que baja de Guadalupe Tlalpujahua fué vertida en una pescadera, en la cual colocamos un pescado de colores. Durante 24 horas de observación no se notó cambio alguno en el animal pues todos sus movimientos eran semejantes á los de otro pescado, que como testigo, colocamos en otra pescadera.

B.—El agua B, denominada de "Desecho de Dos Estrellas" (Mineral del Oro), fué ensayada en iguales condiciones que la anterior. No produjo la muerte del pescado.

C.—El agua C del río antes de entrar á la hacienda de Dos Estrellas tampoco produjo efecto.

D.—Agua de las Juntas (Mineral del Oro). Esta agua la experimentamos primero en un perro, dándole á beber 200 c. c. A los seis minutos vomitó la mayor parte de ella, y este vómito, lo mismo que el agua ingerida, presentaron reacción azul al tornasol. Siete minutos más tarde tuvo el animal una evacuación normal, y á los cinco minutos después de ella otro vómito más pequeño, con moco y reacción alcalina. En el resto del día y los siguientes no se volvió á presentar ningún fenómeno que pudiera atribuirse al agua de las Juntas del Mineral del Oro.

La propia agua se ensayó, poniendo en ella un pescado de la misma especie que los anteriores. Pocos minutos después el animal empezó á moverse más frecuente y enérgicamente que su compañero aprisionado en otra pescadera con agua de la fuente.

Pasados algunos minutos comenzó á estar más quieto, más torpe para ejecutar sus movimientos naturales, hasta que por fin, una hora después, parecía estar muerto. Durante media hora que duró este último período, que po-

díamos llamar de parálisis, los movimientos del animal eran de tal manera torpes, que sólo los ejecutaba, con algún trabajo, cuando se le obligaba á ello excitándolo con unas pinzas ó varilla de vidrio; entonces al querer nadar caminaba de lado. Hora y media después el pescado flotaba en el líquido sin dar señales de vida más que tomándolo en la mano, entonces se advertía que ésta no había cesado del todo. Cambiamos el agua mineral por agua de la fuente; procuramos al animal una respiración artificial activa, pero á pesar de esto murió á las dos horas de comenzada la experiencia.

Como esta agua contiene en suspensión gran cantidad de polvos minerales que forman, por el reposo, un sedimento abundante, nos pareció conveniente filtrarla para repetir con ella la experiencia anterior. Así se hizo, obteniendo exactamente el mismo resultado que con el agua sin filtrar, lo cual nos probó que el veneno que esa agua contiene existe en disolución y que la muerte del pescado debe atribuirse á él.

Como se supone que esta agua contenga cianuro de potasio por ser esta sal la que se usa en el Mineral del Oro para beneficiar los metales preciosos, hicimos algunas reacciones y nos cercioramos de que en efecto, el cianuro es el veneno que contienen estas aguas. La cantidad de cianuro, según el análisis que se hizo en la Sección 2ª, fué de 0.025 por litro.

Según el dato anterior, pasamos á determinar si en efecto el cianuro de potasio, á la dosis indicada, es venenoso para los pescados. Pusimos uno de ellos en una solución de 0.025×1000, y cuatro horas después el animal murió. Repetida la prueba, dió el mismo resultado, de manera que no hay duda de que el cianuro á la dosis de 0.025 por 1000 mata los peces.

Las demás aguas se estudiaron en el orden siguiente:

E —Agua de la Compuerta de la Presa "El Oro." Esta no resultó venenosa, vivieron en ella los peces por más de 24 horas.

F.—Agua recogida al entrar á la Presa "El Oro." Tampoco fué tóxica, los pescados vivieron perfectamente como en la E.

G.—Agua del pretil de la Presa "El Oro." Lo mismo que las anteriores, se experimentó esta agua poniendo pescados en recipientes apropiados con dicho líquido.

Resultó venenosa, murió el pescado sin haberse precisado el tiempo que duró con vida, pero sí puede afirmarse que fueron más de dos horas.

De lo anterior se deduce:

1º Que las aguas D y G son tóxicas para los peces.

2º Que el veneno de dichas aguas existe en disolución porque la filtración no las priva de él.

3º Que la substancia tóxica es el cianuro de potasio según lo demostraron los reactivos especiales de esa sal.

4º Que la muerte se verifica entre una y dos horas según el tamaño del pescado.

5º Que estas aguas hervidas con unas gotas de ácido sulfúrico, neutralizadas después con sosa y ensayadas como antes, pierden sus propiedades tóxicas.

El mes próximo seguiremos este estudio.

La Secretaría remitió á la Sección una penca de maguey con el principal objeto de ver si las costras que se encuentran en la superficie son formadas por el bálsamo de la Guapilla que ya en otra ocasión hemos estudiado.

El estudio rápido de esta substancia nos proporcionó datos suficientes para decidir que no se trata de algo parecido al bálsamo de la *Guapilla*, sino simplemente de una secreción gomosa y azucarada, pues dicha secreción se disuelve en el agua, no da olor de benjuí cuando se quema, más bien huele á harina tostada y reduce el licor de Fehling.

México, 31 de Octubre de 1902.—*E. Armendaris.*

Informe del Director sobre la excursión científica que hizo en Septiembre y Octubre del presente año.

Tengo la honra de comunicar á mis ilustrados compañeros de la Junta de profesores, que en mi excursión á Michoacán y parte del Estado de México, recogí numerosos ejemplares botánicos, algunos minerales de aplicaciones industriales, y muestras de las aguas de las minas del Oro y Tlalpujahua, que por comisión especial del Ministerio de Fomento debían ser analizados en este Instituto. Uno de los objetos principales era resolver la cuestión de la causa de la mortandad de tuvo lugar en Junio de éste en el río Lerma, al pasar por Yurécuaro y Zinapécuaro, de lo cual se han quejado las autoridades de Maravatío al gobierno de Michoacán.

La colecta mineral y botánica la estoy arreglando para ser clasificada; y las aguas han sido ensayadas química y fisiológicamente para determinar si son ó no tóxicas. Una Memoria especial comprenderá todos estos estudios, pero diré desde ahora, á reserva de comprobaciones subsecuentes ó rectificaciones, cuáles han sido los resultados obtenidos sobre la toxicidad de las aguas de las minas, y algunos datos también respecto á la flora y de algunos minerales colectados.

Aguas de las minas del Oro y Tlalpujahua.

Recogí cinco ejemplares que designaré A, B, C, D, E.

A.—Corresponde á las aguas del río de Guadalupe, que son las que usa la hacienda minera de este nombre para sus operaciones mineras. Actualmente está paralizada, suspendió sus trabajos al principio de Septiembre próximo pasado. Usaba el procedimiento de cianuración.

B.—Corresponde á los desechos de la mina de Dos Estrellas antes de unirse de nuevo á las aguas del río de Tlalpujahua: En esta hacienda no se sigue actualmente el procedimiento de cianuración, sino solamente el de amalgamación.

C.—Fué tomada del río de Tlalpujahua antes de pasar por las "Dos Estrellas" y de recibir por consiguiente los desechos de esta mina.

D.—La recogí en la junta de las aguas que provienen de todas las minas del Oro, poco antes de entrar á la Presa, como á un kilómetro ó dos de la población, en el punto donde atraviesa el camino. Las aguas ahí van muy turbias. En las minas del Oro está en uso el procedimiento de cianuración, unido al de amalgamación.

E.—Fué tomada de la que sale por la parte alta de una compuerta del pretil de la presa. Se escurre por ahí un gran chorro de agua, mucho menos turbia que la de las juntas y que se precipita con grande estrépito, formando cascada, á un barranco rocalloso de 20 metros de profundidad.

Ensayadas en los peces, en nuestro laboratorio de fisiología, por mí y el Dr. Armendaris, y analizadas en la Sección de química por el Sr. Lozano, hemos llegado á establecer por ahora las conclusiones siguientes:

Las aguas A, B y C que forman el río de Tlalpujahua viniendo dos de ellas de las minas de Guadalupe y de Dos Estrellas, no mataron los peces ni contenían cianuro de potasío.

Las aguas D "de las juntas," que provienen de las minas del Mineral del Oro, contienen gramos 0.025 por litro de cianuro y mataron los peces en dos horas, sin filtrar y filtradas.

Las aguas E que salen decantadas de la presa, después de reposar, contienen cianuro en menor cantidad que las D, y no mataron los peces en el término de 24 horas.

Resulta, pues, que las aguas que provienen de las haciendas en que se usa el procedimiento de cianuración, fueron las únicas que mataron á los peces y las que tenían cianuro. Además, parece que esta acción tóxica y la proporción de cianuro, desaparece la primera y disminuye mucho la segunda, con el reposo en la presa y la decantación.

Como experiencias confirmativas hicimos las siguientes:

Una solución de cianuro de potasio al gram. 0.025 por litro de agua de la fuente, dió bien claras las reacciones químicas del cianuro y mató los peces en cuatro horas, tiempo doble del que había pasado con las aguas D de la junta.

Otra solución de cianuro al gram. 0.01 por litro dió las reacciones químicas del cianuro casi imperceptibles y no mató ningún pez en 24 horas.

El sulfo–cianuro de potasio en solución de gram. 0.038 por litro (así 0.038 corresponden en acción á 0.025 de cianuro), no mató un pez en 24 horas y dió bien claras las reacciones del cianuro.

El agua D de las juntas, con 3 gotas de ácido sulfúrico por litro, hervida y neutralizada con sosa, no fué ya tóxica para los peces, ni dió las reacciones del cianuro, más que en el producto destilado.

Las experiencias con sulfo–cianuro se hicieron porque parecía que las aguas D contenían esa substancia.

Ahora bien, ¿la mortandad de los peces en el río Lerma fué causada por estas aguas cianuradas? Es lo probable, puesto que tuvo lugar solamente desde el punto donde se reunen estas aguas al Lerma, hasta aquél en que repo-

san y se decantan. Se produjo tal vez lo que hemos visto en las experiencias hechas con las aguas D y E. Para asegurarlo con evidencia, era necesario haber ensayado entonces las aguas del Lerma y haber seguido río arriba las aguas cianuradas hasta llegar á la mina que las dejaba salir.

Mas si la solución no queda evidente, al menos con lo averiguado hasta aquí, fácilmente se podrá comprobar en otra ocasión.

Hay algunas consideraciones que hacer con respecto á este asunto.

1º Que será posible y aun fácil para los mineros quitar la toxicidad de las aguas cianuradas y dejarlas correr en estado que puedan utilizarse para varios usos domésticos, sea por medio de reactivos y filtración, ó bien de reposo, decantación y filtración, etc.

2º Que los peces se podrían utilizar como reactivo muy sensible y expedito para conocer si las aguas se han purificado de cianuro ó no, al grado que ya no sean tóxicas.

3º Que teniendo que extenderse más y más el procedimiento de cianuración, las aguas que resulten de ahí constituyen un peligro para la salubridad pública; lo que exige una reglamentación especial á ese respecto, que no la hay, y una inspección especial, no sólo de esas aguas cianuradas, sino de todas las que provengan de haciendas mineras.

Botánica.—Respecto á las plantas colectadas, aún no concluyo su arreglo en familias y numeración progresiva, pero terminaré el mes próximo.

Aunque no se puede saber todavía cuántas y cuáles sean las que presentan más interés para nuestros estudios, diré sin embargo las que anoté como principales al colectarlas.

Yerba del chicle.—Euforbiácea pequeña de raíz tuberosa. Abundante en Saucedo, de donde nos remitirán unos 15 kilos. La usan ahí los campesinos para extraer chicle. La extracción la hacen quitando la corteza del tubérculo con las uñas de las manos y masticando la corteza. La saliva que se produce por la masticación, ayudada con agua limpia que toman en la boca de tiempo en tiempo, produce la separación y lavado de la parte resinosa que retienen en la cavidad bucal. No sufren ningún accidente local ni general. Es planta que se podrá cultivar en grande escala.

Palo amarillo.—Arbol poco conocido, de las Euforbiáceas tal vez, que forma montes extensos en los cerros de Andocutín, Agustinos, etc. Contiene grandísima cantidad de lactex, á tal grado que por una incisión que se le haga escurre haciendo chorro. Lo utilizan para preparar una substancia resinosa en masas comprimidas que venden algunas veces, pero que en general no tiene mercado por no ser conocida.

Lirillo.—Liliácea pequeña, abundante en los montes del Yarín y San Andrés, cerca de Taximaroa. Envenena mortalmente gran número de reses anualmente.

Zapotillo.—Un Cestrum arborescente, abundante también en San Andrés; muy venenoso para las reses.

Camote del cerro. Dioscoreáceas.—Abundante en Taximaroa y Acámbaro.

Los tubérculos se usan en la alimentación de la gente del campo, y aun se venden cocidos y crudos en los mercados. Las raíces tuberosas son largas, gruesas como un camote, blancas, no dulces pero de buen sabor, parecido al de la papa.

Tronadora.—Compuesta.—Sub-arbusto abundante en Acámbaro especialmente, donde los cerros están cubiertos de esta planta. Es muy aromática y produce espontáneamente en Abril y Mayo una resina aromática blanquísima, que cuelga en largas barritas. No tiene aplicación actual.

Raicilla.—Leguminosa abundantísima, cuyas raíces numerosas y muy largas se explotan como materia curtiente. Es la que usan en aquellos lugares los curtidores. No tiñe las pieles, sino que quedan blancas, cualidad que se busca especialmente para ciertos curtimientos.

Colorines.—Eritrinas, diversas especies, muy abundantes. Hay un cerro llamado del Colorín, por la abundancia de este árbol, en Yurécuaro. Ya sabemos sus propiedades paráliso-motrices, pero por acá es muy difícil conseguir granos, los que fácilmente podremos adquirir de aquellos lugares, así como especies diversas.

Chirimoyo cimarrón ó Anona cimarrona. Anonácea.—Es silvestre en las montañas del Pico del Fraile y abundante. Tiene probablemente interés botánico su estudio. Los frutos son dulces, aunque mucho menos que los cultivados, y los usan para comer los campesinos.

Mirtillo.—Labiada abundantísima en ciertas zonas del Chaparro y Caracol. Es de la altura de un hombre, con largas flores rojas, abundantes y muy olorosas, lo mismo que las hojas. La temen los indígenas, porque dicen haber comprobado muchas veces, que aspirando el aroma causa una perturbación intelectual, privando especialmente del sentido de orientación. Así es que los intoxicados pierden el camino y permanecen perdidos, sin saber dónde se hallan, durante cuatro á seis horas que dura el efecto, volviendo á su estado normal.

En fin, hay otras varias de interés, como la Bemberecua y el tepari, las cebollejas, la naranjilla, otra solánea que produce locura en el hombre, y que es trepadora, análoga á la copa de oro. Sus frutos son como una pera y se les considera venenosos.

No mencionaré más por no alargarme tanto y porque después daré las historias de todo lo recogido.

Minerales.—Aunque recogí muchos ejemplares de rocas que me encargó el Instituto Geológico, yo sólo voy á comunicar á la Junta algo de tres minerales de aplicación industrial que son de interés.

Uno le llaman Metal ó piedra para gretear. Es un compuesto de cobre que recogen los alfareros de Taximaroa, de la orilla del río, y que usan para dar el barnís negro á las ollas.

Otro es un lodo con azufre, recogido de la laguna de los Azufres en el cerro de San Andrés, donde se explotaba hace mucho tiempo el azufre, pero que actualmente está abandonado. De las fumarolas numerosas que existen

ahí y que arrojan constantemente vapor de agua calientísimo y azufre, recogí ejemplares de azufre cristalizado. El lodo fué ensayado aquí en la Sección 3ª por el Sr. Villaseñor, y encontró que contiene 39 por ciento de azufre. Cantidad que hace muy costeable la explotación de dichos lodos.

En fin, la tercera es el Asbesto, del que traje hermosos ejemplares por su gran tamaño, su pureza y su blancura. Grandes trabajos tuve que soportar y vencer muchas dificultades internándome al centro de la Sierra del Caracol hasta llegar á descubrir el lugar de esta formación. Lo encontré en un punto llamado el puerto de los Calabazos, hacia el Sureste del Pico del Fraile, en la falda de una montaña á cuyo pie pasa una corriente de agua. Descubrí la tierra y encontré un manto de Asbesto que medía como metro y medio de largo por uno de profundidad, notándose que se encontraba más y más ancho hacia el centro de la tierra. Es probable que sea una formación abundante. Espero presentar los ejemplares el Director del Instituto Geológico, acompañados de las rocas que los envuelven, para tener datos sobre la importancia de este descubrimiento. Desde luego diré que por noticias dadas en alguna vez por el Sr. Aguilera, supe que el Asbesto consumido en Estados Unidos venía casi todo del Canadá y algo de California, y que se consumían anualmente de 30 á 40,000 toneladas, y que el precio era de 40 á 50 pesos oro, y hasta 100 según la clase.

Los usos que actualmente tiene este mineral como bien sabemos, son numerosos, sea para ropa de los bomberos, ó para protección de los tubos de vapor y máquinas, ó en fin, para diversos utensilios domésticos.

Creo, pues, que si hay un gran manto explotable, será una fuente de riqueza para el dueño del terreno y los habitantes de aquellos lugares.

México, Octubre 31 de 1902.—*F. Altamirano.*

Sección Cuarta.

Tengo el honor de dar cuenta á la Junta de Profesores con el resultado de los trabajos desempeñados en la Sección 4ª del Instituto Médico Nacional, durante el mes que hoy termina.

Se continuó el estudio de las siguientes plantas:

Periquillo.—Diversas preparaciones de esta planta (cocimiento, tintura y extracto fluido), se usaron en algunos enfermos de paludismo, comprobado por la existencia de los hematozoarios de Laveran, con objeto de aceptar ó negar la acción que se dice posee, contra esa enfermedad, y los resultados fueron como sigue:

El cocimiento al 20 por ciento y en dosis de 150 gramos diarios en tres tomas de 50 gramos cada una, se ministró á dos enfermos de la Sala de Tera-

péutica Clínica, durante nueve días, sin haber notado modificación alguna en su padecimiento.

La tintura de la misma planta, en dosis desde 60 gotas diarias hasta una cucharada tres veces al día, se usó durante diez en los mismos pacientes y en una enferma del Dr. Bulman, durante una semana, sin beneficio alguno.

El extracto fluido, en dosis hasta de 30 gotas tres veces al día, durante cinco días en uno de esos pacientes, dos días en el otro y dos cucharaditas diarias por espacio de cuatro días á otra palúdica del Dr. Bulman, tampoco dió resultado favorable alguno; ni se observó en ninguno de estos enfermos con cualquiera de las preparaciones de Periquillo mencionadas, ningún efecto que pudiera atribuirse al medicamento.

Arrayán falso.—La tintura de esta planta se prescribió al enfermo Eduardo Ramírez, del mismo servicio de Terapéutica, que padece enteritis alcohólica, crónica, rebelde á todo tratamiento. Las dosis usadas fueron desde 20 gotas tres veces al día, hasta cuatro cucharadas en las 24 horas y el tiempo que se sostuvo esta medicación fué de once días, teniendo que suspenderla por no haberse obtenido ventaja alguna.

Lo mismo sucedió á cinco enfrmas del Dr. Bulman afectadas también de enteritis crónica; no observó modificación alguna en el número ni en el aspecto de las deyecciones de esas pacientes, después de tomar cinco ó seis días la tintura de la mencionada droga, en dosis semejantes.

Miamole.—El cocimiento al 20 por ciento de esta planta en dosis de 150 gramos se hizo ingerir á Luis Olvera, afectado de cirrosis atrófica del hígado y asilado en la cama núm. 1 de Terapéutica; el efecto purgante que se buscaba de dicho cocimiento fué dudoso, pues el enfermo tenía evacuaciones y unas veces decía que aumentó el número de éstas y la cantidad de cada una después de haber tomado el remedio y que tuvo cólicos intestinales marcados, y otras veces niega estos hechos diciendo que existían antes de ingerir el Miamole.

Salvia de bolita.—Emilio Velázquez, que padece atrofia muscular progresiva y ocupa la cama núm. 17 del mismo servicio de Terapéutica, fué afectado el 24 del actual, de un coriza agudo; para combatirlo se le hizo tomar la esencia de Salvia de bolita, en dosis de cinco gotas dos veces al día, y el efecto fué muy marcado, pues inmediatamente comenzó á disminuir la abundante secreción nasal y en dos días más, con la misma dosis del medicamento, desapareció aquélla por completo:

Raíz del Manso.—Se usó el cocimiento al 10, al 15 y al 20 por ciento en cuatro enfermas de enteritis crónica, durante tres días en cada una y en dosis de 200 gramos, sin beneficio alguno, pues en nada varió el número ni la calidad de las deposiciones.

Crameria falsa.—En cambio el extracto seco de Crameria, en dosis de 2 gramos diarios, durante una semana, hizo desaparecer una enteritis aguda.

Polígala mexicana.—La tintura de esta planta, en dosis de 10, 20 y 30 gotas bis, usada como tónico amargo en un caso de anorexia marcada, no ha dado resultado hasta ahora, en una enferma del Dr. Bulman. El polvo de la misma

planta, en dosis de 4 gramos en cuatro papeles, uno cada 10 minutos, produjo efecto emético en un caso en que estaba indicada la aplicación de un vomitivo; un día antes se habían prescrito 2 gramos del mismo polvo en dos papeles, uno cada media hora, y no produjeron efecto alguno.

Damiana ó Mariola.—El Dr. Loaeza prescribió á cuatro convalecientes de distintas enfermedades, y muy debilitados por ellas, la tintura de esta planta en dosis de 10 gotas bis, hasta 10 gotas cada tres horas durante una semana, poco más ó menos, y cree haber notado algún efecto tónico y ningún trastorno digestivo; á diferencia del año pasado en que, aun con dosis de 10 gotas diarias, acusaban los pacientes en quienes se aplicó, cefalalgia, dolor de estómago y náuceas y había que suspenderles el tratamiento por esta substancia, y hoy, repito, la han tolerado bastante bien, aun en dosis mayores.

Nextalmalxochitl.—Se preparó en el presente mes agua destilada de esta planta, pues la que había quedado ya no producía efecto vesicante, como se recordará que dijimos en informes anteriores. Con la nueva, el mismo Dr. Loaeza hizo tres observaciones en enfermos en los que estaba indicado hacer una revulsión, notando que ésta se produjo en un enfermo de derrame pleural á las 9 horas de aplicar un algodón empapado en el agua mencionada, y después de trece y siete horas respectivamente, en dos enfermos de cirrosis hepática.

Peyote.—El propio señor prescribió el extracto fluido de esta planta en dosis de 10 gotas ter., durante trece días, á un enfermo de lesión cardíaca, y convaleciente de enteritis observando que tuvo alucinaciones de la vista las tres primeras noches que tomó el remedio.

Hierba del piojo.—A un enfermo que tenía gran cantidad de *pediculi capitis* se le aplicó el cocimiento de esta hierba, observando que murió la mayor parte de esos animales.

El Profesor Noriega ha preparado durante el mes, 1,000 gramos de extracto fluido de Periquillo, 500 gramos de tintura de la misma planta y 500 de tintura de falso Arrayán, y ha despachado éstas y otras preparaciones de plantas nacionales á diferentes servicios del Hospital de San Andrés.

El personal de esta Sección ha atendido el Gabinete aeroterápico, diariamente de 9 á 10 de la mañana, según lo acordado por la Dirección, y el de la 5ª de 10 á 11 a.m., y se han dado baños de aire comprimido á diez enfermas, seis de enfisema pulmonar, tres de bronquitis crónica y uno de asma, siendo los resultados en general satisfactorios, sobre todo en uno de los efisematosos, que después de veinte baños, ha sentido un alivio manifiesto, pues la tos y la dispnea han disminuído considerablemente.

El Dr. Cicero, Ayudante de esta Sección, ha vuelto á encargarse de su empleo desde el día 25 del presente.

El subscrito ha hecho la visita diariamente á los enfermos de la Sala de Terapéutica Clínica en el Hospital de San Andrés.

México, Octubre 31 de 1902.—*Juan Martínez del Campo.*

Sección Quinta.

Informe que el subscrito, Jefe de la Sección 5ª, tiene la honra de presentar á la H. Junta de Profesores.

Durante el mes que hoy termina se continuó la redacción de la Geografía Médica del Estado de Guanajuato, y se terminó ya la parte hidrográfica, la relativa á caminos, habiendo estudiado para este último fin la Carta Postal de los Estados Unidos Mexicanos de 1901 enviada últimamente á la Sección; y la constitución del terreno. Hoy se entrega por separado el legajo correspondiente.

Por especial bondad del Sr. Dr. Don Eduardo Licéaga y con su recomendación pedí algunas aclaraciones al Sr. Lic. D. Joaquín Obregón González, Gobernador de Guanajuato, relativas á mi asunto, habiendo obtenido rápida y útil contestación á los hechos que me importó conocer. Estudié ya ese expediente y consta anotado lo que corresponde á propósito de cada asunto. Aunque las contestaciones del Sr. Gobernador son particulares á mi persona, el legajo lo cedo á la Sección, para enriquecer su archivo y para que más tarde conste la fuente de donde tomo mis afirmaciones.

Colaboró la Sección de mi cargo en la aplicación terapéutica de algunas plantas del programa, habiendo rendido informe por separado al Jefe de la Sección 4ª, y como de costumbre colaboró también en la aplicación de los baños de aire comprimido.

El Sr. D. Jesús Pérez Bolde asistió con puntualidad y prestó empeñosa ayuda á dichas labores.

Libertad y Constitución. México, Octubre 31 de 1902.—El Jefe de la Sección 5ª, *Antonio A. Loaeza.*

LECTURA DE TURNO.

Como todo lo que tienda á facilitar la observación de cada uno de los distintos hechos aislados que constituyen nuestras experiencias en la Sección 3ª, todo lo que tienda á metodizarlas, hacerlas siempre con la mayor igualdad posible y sin que se escape ningún detalle de importancia, tiene forzosamente que influir en la perfección de los resultados y en la exacta apreciación de estos mismos, creo que es de alguna importancia el proyecto que tengo el honor de someter á la opinión del Sr. Director y profesores que me escuchan.

Se trata de que las observaciones diarias sean recogidas en hojas especiales iguales ó semejantes á la que aquí presento, en lugar de seguir la manera que hasta ahora hemos observado, de consignar en un libro en párrafos desiguales

y en los que algunas veces por las dificultades de la experimentación y por la excesiva atención que ésta requiere, pueden pasar desapercibidos detalles que hacen mucha falta al llegar el momento de juzgar definitivamente sobre el valor de la experiencia practicada.

De estas hojas debiera tenerse un buen número, *sueltas*, para que sirvieran en el momento mismo del experimento, y en éstas se consignarían rápidamente los hechos observados; en tanto que otras de ellas, encuadernadas y empastadas en forma de libro, servirían para guardar, ya puestos en limpio, estos mismos resultados.

Estoy seguro de que esta idea puede ofrecernos ventajas y utilidad en todos sentidos; pero estoy muy lejos de creer que la forma que yo propongo, no obstante que me la ha aconsejado la práctica diaria de algunos años, sea la perfecta, la que deba elegirse. Por esta razón llamo la atención de ustedes y muy especial y respetuosamente la del Sr. Director, á fin de que se dignen estudiar el punto y decidir si esto es de hacerse y las modificaciones que su práctica en estas cuestiones les dictará seguramente.

Si el proyecto que humildemente ahora presento merece su atención, serán del todo complacidos mis deseos, y altamente honrado me consideraré.

México, Octubre 30 de 1902.—*Dr. Vergara Lope.*

Junta mensual del 29 de Noviembre de 1902.

Presidencia del Sr. Dr. F. Altamirano.

A las 4 p. m. comenzó la sesión, poniéndose al debate y aprobándose sin tenerlo, el acta de la que se verificó el 31 de Octubre último.

La Secretaría dió lectura á los informes de los Sres. Galindo y Villa y Ramírez.

Los jefes de Sección leyeron sus respectivos informes.

Los Sres. Armendaris y Alcocer hicieron notar respectivamente que el Venenillo no figura en la lista de las plantas del Programa actual, como dice en su informe el Sr. Ramírez; y que la *Selaginela aristata* es la Doradilla, planta que el Sr. Villaseñor designa en su informe con el nombre de *Selaginela pilurífera.*

La Secretaría dió lectura al informe del Sr. Loaeza, quien envió atento aviso excusándose de no concurrir á la Sesión por tener que salir esa misma tarde para Oaxaca. Acompañan á dicho informe un artículo acerca de la acción terapéutica del Peyote, escrito por el mismo Sr. Loaeza; tres mapas relativos á Aguas potables del Estado de Guanajuato, destinados á ilustrar la Geografía Médica de dicho Estado, y el legajo número 2 correspondiente á este estudio.

El Sr. Altamirano manifestó que por haber tenido que desempeñar algunos trabajos que le fueron encomendados por la Secretaría de Fomento, no daba lectura en esta vez á su informe de costumbre.

El Sr. Vergara Lope leyó su trabajo de turnó, correspondiente á Octubre último, y en el cual procura demostrar las ventajas que á su juicio tiene el que las observaciones diarias sean recogidas en hojas especiales, semejantes al modelo que presenta.

Con este motivo, el Sr. Altamirano dijo que se estudiaría detenidamente la conveniencia de la modificación propuesta, pues que ella entraña una reforma al Reglamento.

El Sr. Cicero leyó también su trabajo reglamentario correspondiente al mes actual, y que tiene por título: "Breve resumen de las plantas de reputación antiblenorrágica que constan en la Farmacopea Mexicana."

A continuación el señor Director expresó que por ser ésta la última junta del año, se había citado á todos los miembros del Plantel, para que concurriesen á la sesión de clausura, y porque además quería se tratara lo relativo al programa de la sesión inaugural del año entrante. Dijo que lamentaba mucho no hubiera concurrido el Sr. Herrera, porque podría informar á la junta si para principios del año próximo quedarían ya terminadas las obras del Instituto, y en este caso, la sesión inaugural se verificaría en el nuevo edificio; pero que de todos modos, deseaba saber si los jefes de Sección podrían preparar su respectivo contingente para la exposición con que debe ce-

lebrarse la inauguración del Instituto, en su nuevo local, según se había convenido en alguna otra vez al tratarse de este asunto. Añadió que en su concepto esta exposición no podía verificarse á principios de Enero próximo, por interponerse el período de vacaciones de invierno, y que en consecuencia la sesión inaugural reglamentaria tendría lugar como de costumbre, en los primeros días del año, aplazándose para más tarde la inauguración solemne del nuevo edificio.

El Sr. Villaseñor manifestó que cree poder preparar el contingente de su Sección en unos quince días, así como también el informe general de los trabajos llevados á cabo en el presente año.

El Sr. Alcocer dijo que por lo que se refiere á la Sección 1ª, podrían entresacarse para la Exposición algunas de las plantas ya clasificadas de la Farmacopea, y que ya había comenzado á formar el resumen de los trabajos correspondientes al año en curso.

El Sr. Armendaris dijo que puede formar un resumen de los trabajos de su Sección; pero que en rigor no tiene nada que presentar en la Exposición, y que además, no recuerda si alguna vez ha contraído compromiso á este respecto. Previa una ligera explicación del Sr. Altamirano, el Sr. Armendaris dijo que pensaría lo que puede exhibir en la Exposición de que se trata.

El Sr. Martínez del Campo manifestó que puede formar una colección de productos farmacéuticos para la Exposición, así como el informe anual respectivo.

Quedó acordado en resumen: que los primeros días de Enero próximo se dedicarán á preparar el contingente para la Exposición; que la sesión de inauguración será el 15 de ese mismo mes ó más tarde, según lo que arregle el Sr. Ingeniero Herrera, y que en dicha sesión se leerá un resumen general de los trabajos del Instituto en el presente año, por el Secretario, ó bien por la persona que en su oportunidad se designe.

A las 5 y 30 de la tarde se levantó la sesión, á la que concurrieron los Sres. Altamirano, Espino Barros, Villaseñor, Armendaris, Martínez del Campo, Alcocer, Vergara Lope, Cicero, Noriega, Pérez Bolde y el subscrito Secretario. El Sr. Ramírez no asistió por haber salido rumbo á Washington, nombrado por el supremo Gobierno, delegado á la Asociación Sanitaria Panamericana que se reunirá en esa ciudad á principios del mes de Diciembre. —*Leopoldo Flores.*

INFORMES

De los trabajos ejecutados en el Instituto Médico Nacional durante el mes de Noviembre de 1902.

Archivo y Biblioteca.

Señor Secretario:

Durante el mes que hoy termina, me he ocupado esencialmente en las labores que paso á exponer:

Primero. Concluído el número 6 del Tom. V de los "Anales," según indiqué en mi informe anterior, se procedió á su distribución.

Segundo. Se han corregido pruebas del núm. 7 de los "Anales" correspondientes á los meses de Julio y Agosto del año en curso; este número está muy adelantado y se concluirá á mediados del próximo Diciembre, para empezar luego el número 8, final del Tom. V, que comprenderá las meses de Septiembre á Noviembre, que puede estar listo en Enero de 1903; de suerte que para esa fecha habremos logrado poner al corriente la publicación.

Tercero. Se formó con el detalle de siempre, la lista bibliográfica de las publicaciones recibidas durante el presente mes; y según el libro que tengo la honra de acompañar á este informe, ingresaron 57 publicaciones, que forman un total de 136 piezas. De aquellas, son:

15 del Distrito Federal.
6 de los Estados.
23 de los Estados Unidos, Centro y Sud-América.
13 de Europa.

57 publicaciones.

Cuarto. Trabajé con el Sr. Director en algunas labores que se sirvió encomendarme, así como en otras de la Secretaría que constan á vd. personalmente.

Quinto. Se sacó además una copia del Catálogo de obras que vendió el Sr. Dr. Zárraga al Instituto; obras que recibió el subscrito conforme al citado Catálogo.

Protesto á vd. mis más afectuosas consideraciones.

México, 30 de Noviembre de 1902.—El Archivero Bibliotecavio, *J. Galindo y Villa.*—Al Sr. Secretario del Instituto Médico Nacional.

Sección Primera.

De la numerosa colección de plantas recogidas por el Sr. Dr. F. Altamirano en su última excursión al Estado de Michoacán, se me remitieron desde

luego algunas que por su importancia se deseaba que fueran determinadas lo más pronto posible. Entre éstas se encuentra una anona que es la Anona longiflora Watson; un pequeño maguey que corresponde al Agave horrida Lemaire; otro Agave que por la forma del ástil lleva el nombre de cola de león, que es otro Agave del grupo Littaea y que no ha sido posible determinar por no haber venido las hojas; y por último una pequeña planta que es la Pernettya ciliaris, que tiene la peculiaridad de poder vivir en una atmósfera saturada de vapores de ácido sulfuroso que no pueden resistir las otras plantas. Como es natural, este medio anormal ha modificado algo el aspecto de la planta y aun algunos de sus caracteres exteriores, pero de poca importancia taxonómica. El maguey pequeño se aprovecha para la extracción de la fibra que en aquel Estado lleva el nombre de lechuguilla. La anona es silvestre, pero sin embargo su fruto se puede comer.

Se ha terminado la parte histórica y la descripción del Venenillo, Asclepias linearis, planta que quedó como del programa de este año.

La Sección presenta su programa especial de trabajos para el año venidero.

El Sr. G. Alcocer concluyó de poner en limpio el catálogo de los órdenes y géneros del Herbario Pringle, contando los ejemplares recibidos hasta el año de 1901; y consulta la impresión de este catálogo que sería útil para las labores de la Sección, y que pudiera hacerse como folletín en los Anales.

Además recorrió las publicaciones recibidas del Departamento de Agricultura de Washington para separar los duplicados, y formó para la Dirección unas listas del género Yucca. En sus labores del Herbario continuó arreglando el orden de las Euforbiáceas

El Sr. Tenorio dibujó lo siguiente para la Iconografía: 2 láminas del agave llamado cola de león y 1 de un chirimoyo; 2 láminas copiadas de Asa Gray que representan los géneros Dicentra y Sanguinaria; y 3 copias de unos pequeños planos para la Dirección.

México Noviembre 29 de 1902.—*José Ramírez.*

Sección Segunda.

Tengo la honra de informar á la H. Junta de Profesores que durante el presente mes se han ejecutado en esta Sección los siguientes trabajos:

Se terminó la análisis que se tenía emprendida entre tres plantas del Programa y otra de una planta que no es del Programa, y se hizo la de las cenizas del volcán de Santa María (Guatemala); voy á ocuparme de los resultados:

Peyote (*Anhalonium lewini*).—Al Peyote se encontró la siguiente composición química: agua higroscópica, substancias minerales, grasa, aceite esencial, cera vegetal, caucho (huellas), resina ácida, alcaloide soluble en el éter, alca-

loide soluble en el alcohol, glucosa, principios pécticos, hidratos de carbón análogos á la dextrina, materia colorante amarilla, celulosa, leñosa.

Doradilla (*Selaginella aristata*).—A esta planta se encontró la siguiente composición: clorofila, grasa líquida, caucho, resina ácida, tanino, un cuerpo que tiene reacciones de alcaloide, glucosa, mucilago, dextrina, sales minerales, celulosa y leñosa.

Cuapinole (*Hymenoea courbaril*).—En el pericarpo se encontró: aceite esencial, trementina, resina ácida 4 por ciento, resina neutra 12, 44 por ciento, tanino especial, flobafenas, goma, mucilago, almidón, sales minerales, celulosa y leñosa.

Cuapinole, hojas.—En ellas se encontró lo siguiente: materia grasa, clorofila, esencia, caucho, resina ácida, tanino, goma abundante, dextrina, celulosa y leñosa.

Tuna de Tlacuache.—Por una equivocación, en lugar de poner en maceración los tallos de Bella de noche (*Cereus serpentinus*), se pusieron los de Tuna de Tlacuache, no llegándose á conocer el error sino estando muy avanzado el análisis, por lo que á pesar de ello se continuó y terminó, encontrándole lo siguiente: grasa sólida, grasa líquida, cera vegetal, resina neutra número 1, soluble en rigolina, resina ácida número 1 y resina ácida número 2, solubles en éter sulfúrico, clorofila, caucho (huellas), alcaloide combinado con tanino, glucosa (huellas), resina ácida número 3 soluble en alcohol, resina neutra número 2 soluble en alcohol, principios pécticos, hidratos análogos á la dextrina, sales minerales, celulosa y leñosa.

En esta planta, además del alcaloide que parece ser el principio activo, existe una gran cantidad (50 por ciento) de agua higroscópica. Creo que esta análisis no debe dejarse aislada y que es fácil completar el estudio por tener planta abundante de que disponer.

Cenizas del volcán de Santa María.—Por orden de la Dirección se emprendió la análisis de una muestra de cenizas del volcán de Santa María, remitidas por el Sr. D. M. Pastrana, Director del Observatorio Meteorológico, con el resultado siguiente, que en tiempo oportuno se remitió á la Secretaría.

Es un polvo de color blanco sucio, inodoro, de sabor terroso muy tenue y adhesivo y bastante denso.

Tratado por agua destilada toma reacción alcalina y da reacciones muy ligeras de cloruros, sulfatos y cal.

Tratado por ácido clorhídrico en caliente y filtrando el líquido que sobrenada, por los reactivos generales se denuncian las bases: fierro, magnesia y cal. El más abundante de estos elementos es el fierro, pues la cal y magnesia se denuncian en mínima cantidad.

En la solución nítrica se denuncian los mismos elementos apuntados para la clorhídrica.

Hay huellas de cloruros y sulfatos.

Los fosfatos se buscaron por varias reacciones sin lograr ninguna afirmativa.

Haciendo la desagregación por medio del flux blanco, en crisol de platina, se tuvo un compuesto parcialmente soluble en ácido clorhídrico, hallándose en este medio las bases: fierro, alúmina, cal y magnesia; la parte insoluble en clorhídrico es ácido silícico.

El ácido sulfúrico se demostró por cloruro de bario.

Los elementos predominantes son: ácido silícico, alúmina y fierro.

En resumen, estas cenizas están formadas en su mayor parte por silicatos de cal, alúmina y magnesia, óxido salino de fierro, sulfatos y huellas de cloruros.

A propósito de estas cenizas, diré que se han recibido, procedentes del Ministerio de Fomento, 16 muestras tomadas de hora en hora, de que nos ocuparemos el año entrante.

Además de estos trabajos, se han hecho todos los de escritorio, preparación de reactivos, asistencia á las juntas, hechura de informes, programas, etc., y se ha llevado cuenta de las altas y bajas habidas en la Sección.

Garbancillo.—El Sr. Saldaña volvió al Laboratorio después de su examen, para continuar el estudio que tiene emprendido acerca del Garbancillo, del que ha hecho la análisis de las cenizas y la separación del alcaloide por el procedimiento de Stass.

Copio en seguida el informe del Sr. Sanders, químico londinense que, como es sabido, tiene permiso de la Dirección para hacer algunos estudios en este Laboratorio.

"Tengo el honor de informar á vd. que he emprendido algunos estudios preliminares sobre las siguientes substancias: Las semillas de zapote (*Casimiroa edulis*), el aguamiel y unas muestras de carbón de piedra que ha sido encontrado en el Distrito Federal.

"Reservo para más tarde las informaciones detalladas de los resultados que obtenga; sin embargo, los resultados siguientes pueden ser un poco interesantes:

"Semillas del Zapote.—Los estudios preliminares han consistido en demostrar la presencia de un alcaloide ó alcaloides, la naturaleza de los cuales, la constitución, las reacciones y constantes físicos con el método más cómodo para obtenerlo en cantidades bastante grandes, espero informar á vd. más tarde.

"Carbón de piedra.—Esta muestra se presenta bajo el aspecto siguiente:

Color, moreno obscuro.

Es quebradizo, compacto y conserva la estructura organizada.

Densidad, 2.18 (agua=1).

Arde con gran dificultad.

Contiene muchas impurezas: óxido de fierro, sílice, alúmina, sulfuros, etc.

Además, se hizo la análisis preliminar con los siguientes resultados:

Agua higroscópica (desprendido al 96° c.).....	2.43 p%
Cenizas	15.10 p%

"Seguiré la dosificación de carbón, hidrógeno y oxígeno con el "Poder Calorífico" cuando pueda conseguir un horno de combustión.

"Aguamiel.—Faltan muestras frescas y reactivos especiales; no pude hacer muchas experiencias; sin embargo, he demostrado la existencia de las siguientes substancias: proteidos, xylosa, glucosa, ácido málico, amoníaco, azúcar (probablemente saccharosa y hexosa), sales inorgánicas, cloruro."

Tuve también el honor de traducir en inglés unos extractos de los Anales del Instituto, los cuales he enviado á las siguientes Sociedades de Inglaterra y los Estados Unidos:

The Chemical Society, London.

The Institut of Chemistry, London.

The Society of Chemical Industry, London.

The American Chemical Society, New York.

He tenido el honor de hacer un extracto de la lectura de turno por el Sr. Dr. Juan Martínez del Campo, titulado "Frecuencia y causas de la Tuberculosis en México." Este extracto, en inglés, lo he enviado al "British Medical Journal" (London).

México, Noviembre 30 de 1902.—*F. Villaseñor.*—Al C. Secretario del Instituto Médico Nacional.—Presente.

Sección Tercera.

Tengo la honra de informar á la Junta de Profesores de los trabajos que se hicieron en el Departamento de química biológica de la Sección 3ª durante el mes que hoy termina.

Se continuó el estudio de las aguas que recogió el Sr. Altamirano en los Minerales del Oro y Tlalpujahua, cuyas aguas contienen cianuro de potasio, que proviene del método empleado para beneficiar los metales preciosos.

Las aguas D y G resultaron tóxicas para los peces, según consta en el informe anterior. Según la análisis de la Sección 2ª, dichas aguas contienen el cianógeno al estado de cianuro ó sulfocianuro de potasio. Con este motivo fué necesario experimentar estas dos sales de la manera siguiente:

Un pescado chico puesto en agua cianurada al 0.015 por litro, murió en una hora.

Otro pescado un poco más grande, murió también en la solución de cianuro al 0.025×1000. De manera que no cabe duda que el cianuro en esta proporción mata rápidamente los peces y que éstos mueren igualmente en las aguas citadas y con los mismos síntomas.

No pasa lo mismo con el sulfocianuro según puede comprobarse por las siguientes observaciones recogidas de las experiencias con los mismos animales.

Primeramente puse un pescado chico en una solución de sulfocianuro al 0.038×1000, cantidad que corresponde teóricamente á 0.025 de cianuro y que fué tóxica para los peces según se dijo al tratar del cianuro. Esta sal, el sulfocianuro, no ejerció acción alguna sobre el animal, el cual vivió en ella durante 24 horas.

Sucesivamente fué aumentada la concentración de la solución en que debían permanecer los pescados.

Con 0.05 disueltos en un litro de agua no produjeron ningún efecto.

„ 0.07	„	„	„	„	„
„ 0.10	„	„	„	„	„
„ 0.15	„	„	„	„	„
„ 0.20	„	„	„	„	„
„ 0.30	„	„	„	„	„
„ 0.40	„	„	„	„	„
„ 0.50	„	„	„	„	„
„ 0.60	„	„	„	„	„
„ 0.80	„	„	„	„	„
„ 0.90	„	„	„	„	„
„ 1 gramo	„	„	„	„	„
„ 1.25	„	„	„	„	„

1.50 el animal murió. No pudo saberse en qué tiempo porque fué de noche; hasta las 3 p. m. vivía aún, habiendo empezado la observación á las 9 a. m.

Las observaciones que acabo de citar, prueban de una manera evidente que si las aguas del Oro y Tlalpujahua son venenosas, no es al sulfocianuro al que deben su actividad,, y que contienen cianuro de potasio en cantidad suficiente para producir la muerte de los pescados.

Por falta de agua no seguimos las observaciones en el perro y me limité á investigar las dosis tóxicas, tanto del cianuro como del sulfocianuro, para comparar después los efectos de estas sales con los de las aguas que se estudian.

El primer día le ministré á un perro de pequeña talla 0.50 de sulfocianuro. Después de una hora sólo se vió que había emitido una gran cantidad de orina.

La siguiente experiencia se hizo á las 24 horas con el mismo animal, ministrándole 0.60 de sal. El mismo resultado que en la anterior.

El tercer día se aumentó la dosis á 0.70. No se produjo ningún efecto.

El cuarto día se dió al animal 1 gramo de substancia. Vomitó dos veces y orinó abundantemente una.

A los cinco días aumentó á 1.50. Vomitó y orinó lo mismo que en los casos anteriores.

Seguí aumentando las dosis de sulfocianuro hasta llegar á dar 3 gramos en una sola bebida. A pesar de esta dosis elevada; no llegué á observar en el perro ningún síntoma alarmante.

Como en el caso en que las aguas que nos ocupan tuvieron sulfocianuro, no llegaría ni con mucho á estar esta sal en la proporción de 3×10, suspendimos nuestras observaciones, en la inteligencia de que al procurarnos nuevas cantidades de agua las tendremos en cuenta.

No se puede decir lo mismo del cianuro de potasio, el cual fué venenoso tanto para los pescados como para los perros, según se deduce de las pruebas anteriores y de las siguientes:

Perro de 7 kil. Ingestión de 0.15 de cianuro de potasio; murió rápidamente.

Perro de 9 kil. Ingestión de 0.15 de cianuro; murió también violentamente.

Perro de 9 kil. Ingestión de 0.05 de la sal. Vomitó una vez y en el vómito se encontró el cianuro.

El mismo animal tomó al siguiente día 0.07. A los 10 minutos vomitó, luego empezó á temblar inclinando el cuerpo y principalmente la cabeza de un lado para otro; cae al suelo, respira con dificultad, no puede levantarse; en una palabra, presenta los signos de envenenamiento por cianuro de potasio.

Al volver á visitarlo á las 24 horas, lo encontré enteramente repuesto, tomó su alimento y no parece haber sufrido conmoción alguna.

Dos días después le ingerí al mismo animal 0.10 centígramos de cianuro. A los dos minutos empiezan á presentarse los síntomas de envenenamiento, y se hacen más y más marcados hasta llegar á creerse que el animal moriría en pocos minutos, lo cual no sucedió. Vivió por algunas horas. Al día siguiente lo encontré vivo y paralizado del tren posterior. Este accidente es notable, pero lo atribuyo á que el mozo dejó el perro en un corredor sobre el pavimento enlozado y quizá el enfriamiento haya sido la causa de él.

Además de estos trabajos, me he ocupado en las labores de escritorio que se requieren para formar el borrador del informe que debe rendirse, según los deseos del señor Director, de los trabajos del año que termina y del presente mes.

México, 29 de Noviembre de 1902.—*E. Armendaris.*

Seccion Cuarta.

Tengo el honor de dar cuenta á la Junta de Profesores con el resultado de los trabajos desempeñados en la Sección 4ª del Instituto Médico Nacional durante el mes que hoy termina.

Se ha continuado el estudio de las plantas siguientes:

Periquillo.—Se ha usado la tintura de esta planta en dosis de tres á cuatro cucharadas diarias, durante ocho días, en un enfermo afectado de paludismo,

que ocupa la cama núm. 20 del servicio de Terapéutica, sin haber observado modificación alguna en su padecimiento.

Igual observación hizo el Dr. Bulman en una enferma de la Sala que está á su cargo, afectada también de paludismo, igual dosis de la tintura durante una semana, no hizo efecto alguno; y el extracto fluido de la misma planta, en dosis de dos cucharaditas diarias durante cinco días en otra paciente con fiebre de tipo terciano, no mejoró en nada sus accesos.

Nextalmalxochitl.—A un enfermo de la Sala de Terapéutica afectado de pleuro-neumonía derecha, se le aplicó un vejigatorio de 10 centímetros cuadrados de agua destilada de esta planta, del modo que hemos dicho en los informes anteriores, sin haber observado efecto revulsivo alguno, probablemente por haberse alterado la preparación mencionada.

En la Clínica interna de tercer año, el Dr. Loaeza aplicó á un paciente de cirrosis hepática, el agua destilada de la misma planta durante cuatro horas, y tampoco obtuvo acción vesicante alguna.

El Dr. Cicero ha estado curando desde el día 19 del actual con el cocimiento al 10 por ciento de esta planta, á dos enfermos que tienen úlceras atónicas en las piernas; ha impregnado gasa aséptica en el mencionado cocimiento observando que se han modificado las úlceras muy favorablemente, pues las yemas carnosas son más rosadas y brillantes y los bordes que en una de ellas eran muy callosos, lo son menos actualmente.

Falso arrayán.—En nueve enfermas de enteritis crónica de la 2ª Sala de Mujeres, se usó la tintura de esta planta en dosis de 4 gramos diarios durante una semana, sin obtener mejoría alguna.

Raíz del Manso.—A una paciente de la misma Sala se le prescribió durante tres dias el cocimiento al 20 por ciento de esta raíz, en dosis de 250 gramos diarios, sin conseguir modificar en lo más mínimo la diarrea crónica que padecía.

Falsa Crameria.—En cambio el extracto hidro-alcohólico de esta planta en dosis de 1 gramo diario durante cinco días curó á una enferma de enteritis aguda. En tres pacientes del Dr. Loaeza la dosis de 2 gramos de la misma preparación durante una semana, poco más ó menos, los curó de diarrea crónica en dos casos y aguda en uno.

Polígala mexicana.—A una paciente de gastritis crónica en la que estaba indicada la ministración de un vomitivo, se le prescribió el polvo de la raíz de esta planta en dosis de 3 gramos en tres papeles, uno cada cinco minutos y se obtuvo el efecto emético buscado después del último papel.

Miamole.—El cocimiento al 20 por ciento de esta planta, en dosis de 250 gramos, hizo efecto purgante á dos enfermos de la Sala del subscrito, provocándoles á uno dos y al otro seis evacuaciones líquidas medianamente abundantes y sin cólicos intestinales poco más ó menos á las tres horas de haber tomado el remedio.

Salvia de bolita.—En un caso de catarro yódico observado por el subscrito, la ministración de 25 á 60 gotas bis de tintura de salvia de bolita hacía desaparecer aquél rápidamente y tomada la misma preparación al mismo tiempo

y en igual dosis que el yoduro, hizo tolerar á éste en el enfermo en cuestión, siendo así que antes aparecía el catarro en cuanto se alcanzaba la dosis de 2 á 3 gramos diarios de yoduro. En un caso de sudores, el Dr. Loaeza hizo desaparecer éstos prescribiendo á su enfermo 2 gramos de tintura de salvia durante siete días.

Damiana ó Miamole.—El mismo Doctor presenta tres casos de enfermos debilitados por distintas afecciones en los que la dosis de 10 gotas ter. de tintura de Damiana, sostenida por espacio de 12 á 15 días, ha mejorado aparentemente el estado de las fuerzas de esos enfermos, ocasionando sin embargo en uno de ellos perturbaciones digestivas y sobre todo diarrea que obligó á suspender el mencionado medicamento.

Yerba de la Cucaracha.—El Dr. Cicero prescribió 5 gramos de extracto seco de esta planta en diez cápsulas, seguidas de un purgante de aceite de ricino, á un enfermo que estaba arrojando fragmentos de tenia, sin conseguir que expulsara ésta por completo.

Tronadora.—El mismo señor ha seguido ministrando el cocimiento de esta planta al 2 por ciento al diabético J. H. en dosis de 300 c.c. diariamente, notando mejoría en el estado general, que el mismo enfermo confiesa. La cantidad de orina era de 2,200 c.c. en las 24 horas y había $37^{gms}50$ de glicosa por litro en la primera quincena del presente mes; pero por circunstancias especiales no ha podido el enfermo enviar su orina para practicar el análisis últimamente y ver si hay modificación alguna.

El Profesor Noriega ha preparado extractos fluidos de Periquillo y de Peyote y ha ministrado estas y otras preparaciones medicinales de plantas del país, á los diferentes servicios del Hospital de San Andrés que los han pedido.

El personal de esta Sección ayudado por el de la 5ª, ha dado los baños de aire comprimido á los mismos diez enfermos del mes anterior, siguiendo el alivio entre ellos, muy especialmente en uno de los enfisematosos que ha conseguido ver casi desaparecer algunos días la tos y la dispnea.

El que subscribe ha pasado la visita diariamente á los enfermos de la Sala de Terapéutica Clínica en el Hospital de San Andrés.

México, Noviembre 30 de 1902.—*Juan Martínez del Campo.*

Sección Quinta.

Informe de los trabajos ejecutados en la Sección 5ª del Instituto Médico Nacional durante el mes de Noviembre del presente año; el cual tengo la honra de presentar á la H. Junta de Profesores.

La Sección de mi cargo cotinuó la redacción de la Geografía Física del Estado de Guanajuato, y dejó terminados tres mapas relativos á las *Aguas potables* de ese Estado. Hoy se entrega en debida forma el legajo correspondiente (núm. 2) y los mapas aludidos para su publicación.

De acuerdo con lo dispuesto por la Dirección en el mes de Junio último, me ocupé de redactar el artículo relativo á la acción terapéutica del Peyote, y también se acompaña para que sea publicado en la materia médica.

Igualmente se ocupó la Sección en los estudios relativos al Programa del año entrante. Colaboró en la Sección 4ª en el estudio terapéutico de las plantas de programa, segun informe que se rindió oportunamente al Jefe de esa Sección. Colaboró también en la aplicación cotidiana de los baños de aire comprimido.

El subscrito además corrigió las pruebas de imprenta y arregló lo tocante á detalles de la publicación de su Memoria reglamentaria, leída en este Plantel en Julio pasado.

El Sr. Jesús Pérez Bolde asistió con regularidad y contribuyó con su eficaz ayuda en los trabajos descritos.

Libertad y Constitución. México, Noviembre 29 de 1902.—El Jefe de la Sección 5ª, *Antonio A. Loaeza.*

LECTURA DE TURNO.

Breve resumen de las plantas de reputación antiblenorrágica que constan en la Farmacopea Mexicana.

Es la blenorragia, como todos sabemos, enfermedad muy frecuente y difícil de curar. La dificultad del tratamiento no estriba únicamente en las condiciones anatómicas de la uretra masculina, sitio en que más comunmente, en la casi universalidad de los casos, radica la enfermedad, y en la naturaleza misma de ésta, sino también en las condiciones en que generalmente se contrae, que hacen de ella una enfermedad secreta, que el enfermo trata de disimular, de ocultar, y por lo que no acude por lo común á ver al médico sino cuando ha tomado un gran incremento, después de haber usado muchos remedios vulgares más ó menos ineficaces.

No es mi intención, por no ser pertinente, ocuparme de los métodos terapéuticos en la actualidad empleados contra ese padecimiento, ni por consiguiente establecer parangón de ningún género entre ellos. Unicamente haré constar que el método más científico es, á no dudarlo, el de los grandes lavados con soluciones antisépticas, siendo como todos sabemos la más usada porque parece dar mejores resultados, la de permanganato de potasa.

Pero la intensidad de la inflamación, la pusilanimidad ó las ocupaciones del enfermo impiden muchas ocasiones acudir á este método, que por lo demás también tiene sus fracasos, en particular cuando interviene demasiado tarde ó inoportunamente, y en todos estos casos hay que acudir á algún otro

método, siendo el mejor entonces, con la condición de ser bien dirigido, el de la administración de los balsámicos.

No hablaré tampoco de los diversos métodos abortivos, ni de los métodos de inyecciones ó de instilaciones, de indicaciones limitadas y bien determinadas.

Mi propósito es pura y simplemente llamar la atención de esta H. Junta acerca de las pocas noticias que de las plantas de reputación antiblenorrágica da nuestra Farmacopea, con el fin de promover, si se juzga conveniente, el estudio científico de algunas de ellas, para averiguar si realmente tienen algunas ventajas, ó si por lo menos carecen en lo absoluto de peligros, pues sobre todo, en el caso de que esto último no fuere, debiera borrarse esa propiedad de una obra seria como es la Farmacopea, no atreviéndome á proponer, sin embargo, que igual cosa se hiciera desde luego con las que en las observaciones ya hechas no se han mostrado eficaces, por haber sido hasta la fecha bastante poco numerosas, y por la dificultad que hay de conducirlas é interpretarlas correctamente; pero esto no obstante, creo que sí se debiera hacer constar, cuando de nuestro Código farmacéutico se haga una nueva edición, que si el vulgo las reputa con tales ó cuales propiedades, el Instituto, hasta la fecha en que esa nueva edición salga, las ha confirmado ó no; pues aun en los casos de haber muy pocas observaciones, son éstas de mucho mayor interés que las del vulgo.

Me parece sobre todo útil el estudio de estas plantas en el período agudo de la blenorragia, en el período en que muchos autores están contestes en considerar imposibles ó casi imposibles los lavados é ineficaces los balsámicos, y en que recomiendan simplemente bebidas refrescantes de poca ó ninguna acción específica y que permiten esperar prudentemente á que la uretra se ponga en condiciones de poder admitir la acción de medicamentos realmente eficaces.

Pues bien, juzgo sería útil saber si entre esas plantas que el vulgo recomienda, alguna pudiera tener alguna acción real y ser por consiguiente digna de ser recomendada con preferencia á las demás.

Hechas estas explicaciones, no me ocuparé de las plantas que contienen algún principio balsámico ú otro análogo, pues la acción de ellas está ya bien determinada.

Antes de enumerar las de que someramente voy á ocuparme, debo advertir que de algunas de ellas no son precisamente las mismas plantas, sino algún producto ó preparación particular de ellas los recomendados.

Estas plantas son en número de diez, á saber: Las almendras dulces (semillas del *Amygdalus communis*, L., Rosáceas); la cañuela de cola de caballo (*Equisetum arvense*, L., Equisetáceas); los cominos rústicos (*Arracácia atropurpúrea*. B. K. H. Umbelíferas); la chaquira (*Ceanothus azureus*, Desf., y *C. cæruleus*, Lag. Ramneas); el magnesio ó mejor dicho el aguamiel (de diversos agaves); el melón (*Cucumis melo*, L., Cucurbitáceas); el ponchishuis (*Asclepias curassavica*, L., Asclepiádeas); la sandía (*Citrullus vulgaris*, Schrad.,

Cucurbitáceas); el tlanepaquelite (*Piper sanctum*, Schl., Piperáceas), y el zazale (*Mentzelia hispida*, Willd., Loáseas).

De estas plantas hay tres: las almendras dulces, el melón y la sandía, cuyo uso en forma de emulsión de las semillas está extendido muy generalmente, y aun el de las primeras se puede decir que es universal. Se les usa, como se sabe, muy habitualmente asociadas al nitro y al alcanfor que añaden á la acción simplemente refrescante y quizá algo diurética; la acción efectivamente diurética de la primera de estas substancias y la sedativa de la segunda.

Con respecto á ellas, la única precaución que hay que tomar es suspenderlas cuando la enfermedad ya declina y el efecto diurético es ya innecesario. Su uso por lo demás es tan extendido, que si no se puede asegurar que el uso de las horchatas es superior al de cualquiera otra bebida simplemente refrescante ó ligeramente diurética, por lo menos carecen de inconvenientes. No creo que su estudio sea susceptible de perfeccionamientos de importancia.

Después de las horchatas, es el agualmiel tal vez la substancia más usada por cierta clase de gentes para el tratamiento de la blenorragia. Estas gentes son, sobre todo, las que constituyen la clase baja del pueblo de nuestra Capital y los campesinos de las regiones en que se produce el maguey. Casi todos los blenorrágicos que ingresan al hospital de San Andrés refieren haberse querido curar su blenorragia, cuando empezaba, tomando grandes cantidades de este líquido, el cual según parece tiene un poderoso efecto diurético. En general, les ha sido recomendado por algúu compadre que les asegura que fulano y zutano con sólo eso sanaron de sus purgaciones en unos cuantos días. Lo cierto es, sin embargo, que á mis oidos no ha llegado un solo hecho positivo de estas maravillosas curaciones, y creo que el efecto del aguamiel debe ser simplemente diurético y quizá contraproducente si ha comenzado ya la fermentación alcohólica, pues es bien conocido el efecto deletéreo que las bebidas alcohólicas determinan en la blenorragia aguda. Creo que un estudio prolijo de las acciones fisiológicas y terapéuticas de esta substancia podría ser realmente útil.

Los *cominos rústicos* han sido ya en parte estudiados por el Instituto desde este punto de vista, según consta en los informes de la Sección 4ª, y ni el Sr. Martínez del Campo ni yo hemos encontrado efecto útil á la infusión empleada á pasto; pero tampoco le hemos hallado ningún inconveniente.

El *zazale* ha sido también estudiado en este Plantel con el nombre de *pegarropa*, pero no desde el punto de vista de su acción antiblenorrágica, sino de la antisifilítica, que resultó nula según se recordará. Me llamó la atención al recorrer el artículo relativo en los "Datos para la Materia Médica" que no se hiciera mención de la acción antiblenorrágica ni aun en la parte histórica de dicho artículo, mientras que en la Farmacopea está claramente especificado que el cocimiento de su raíz se usa al interior como antiblenorrágico. Es una laguna de los "Datos" que tal vez fuera fácil llenar con unas cuantas observaciones.

De la *cañuela* nos dice simplemente la Farmacopea que se usan vulgarmente los tallos como diuréticos y antiblenorrágicos.

La *chaquira* tiene usos más variados, pues nos indica la propia obra que "las cortezas se emplean como tónicas y febrífugas, el cocimiento de las hojas en buches para combatir las aftas y las ulceraciones de la garganta, y el de las raíces para curar las gonorreas y las afecciones sifilíticas." En vista de estas propiedades que el vulgo le atribuye, ocurre preguntar si realmente tendrá alguna cualidad importante esta planta; si por ejemplo en su cocimiento, como en el del *nextamalxochitl*, no se desarrollan los hongos de la fermentación; en una palabra, si no goza de propiedades antisépticas. No es ésta más que una simple suposición poco fundada, pero ¡cuántas veces una hipótesis es el punto de partida de investigaciones para la conquista de la verdad!

El *ponchishuis* es una planta que vegeta, sobre todo, en la Huasteca y en Yucatán, y á la que se atribuyen propiedades muy variadas; pero siendo las principales la emeto-catártica muy poderosa del jugo que se manifiesta con una dosis de 3 á 9 gotas, y la estornutatoria. Del tallo se dice que tiene propiedades semejantes á la de la zarzaparrilla y á la raíz de China, y á la raíz el Dr. León, de Tabasco, la considera útil en el asma y otras afecciones nerviosas. Se atribuye á las hojas empleadas tópicamente la propiedad de curar el cáncer, y el Dr. Hamilton dice que pueden ser útiles como hemostáticas y antiblenorrágicas; pero no se indica la manera de emplearlas. Como quiera que sea, parece ser planta dotada de propiedades activas muy enérgicas que importará, cuando se haga su estudio, conocer muy bien en los animales antes de hacer aplicaciones terapéuticas al hombre.

Queda, por último, el *tlanepaquelite* ó *hierba santa*, cuyas hojas son usadas como condimento y estimulantes, y por lo mismo hacen dudosa *á priori* su acción antiblenorrágica. Sin embargo, por el mismo motivo su experimentación no debe ser peligrosa.

México, Noviembre 29 de 1902.—*R. E. Cicero.*

FIN DEL TOMO QUINTO.

ANALES DEL INSTITUTO MEDICO NACIONAL.

TOMO V.

INDICE CRONOLOGICO.

AÑO 1901.

Págs.

Programas para los trabajos del Instituto Médico Nacional durante el año de 1901... 1

Informes de los trabajos ejecutados en el Instituto durante el mes de Enero de 1901:

Sección 1ª ... 6

„ 2ª y anexo ... 7

„ 3ª „ ... 9

„ 4ª „ ... 13

„ 5ª ... 16

Informes de los trabajos ejecutados en el Instituto, durante el mes de Febrero de 1901:

Sección 1ª ... 16

„ 2ª y anexos ... 16

„ 3ª „ ... 18

„ 4ª „ ... 21

„ 5ª ... 23

Lectura de turno.—El Pileus heptaphyllus.—Nuevo género de Papayáceas, por el Dr. José Ramírez ... 24

Informes de los trabajos ejecutados en el Instituto, durante el mes de Marzo de 1901:

Sección 1ª ... 30

„ 2ª ... 31

„ 3ª y anexos ... 32

„ 4ª „ ... 35

„ 5ª ... 38

Informe de los trabajos ejecutados en el Instituto, durante el mes de Abril de 1901: 39

Sección 1ª ... 41

„ 2ª ... 41

„ 3ª y anexos ... 41

Págs.

Sección 4ª y anexos..... 44
„ 5ª..... 46
Lectura de turno.—Contribución para el estudio químico de la bilis, por el Dr. Eduardo Armendaris..... 47
Informes de los trabajos ejecutados en el Instituto, durante el mes de Mayo de 1901:
Sección 1ª..... 50
„ 2ª..... 51
„ 3ª y anexos..... 52
„ 4ª „ 60
„ 5ª..... 63
Lectura de turno.—Algunas plantas mexicanas conocidas vulgarmente como diuréticas, por el Dr. Juan Martínez del Campo..... 63
Informes de los trabajos ejecutados en el Instituto, durante el mes de Junio de 1901:
Sección 1ª..... 68
„ 2ª..... 69
„ 3ª y anexos..... 69
„ 4ª „ 76
„ 5ª..... 80
Lectura de turno.—Distribución de la epidemia de tifo en la Ciudad de México, por el Dr. Domingo Orvañanos..... 80
Informes de los trabajos ejecutados en el Instituto, durante el mes de Julio de 1901:
Sección 1ª..... 85
„ 2ª..... 86
„ 3ª y anexos..... 87
„ 4ª „ 94
„ 5ª..... 99
Lectura de turno.—El Mezquite (Prosopis juliflora, D. C.—Leguminosas), por el Sr. Gabriel V. Alcocer..... 99
Junta mensual del 31 de Agosto de 1901.—(Extracto del acta)..... 114
Informes de los trabajos ejecutados en el Instituto, durante el mes de Agosto de 1901:
Sección 1ª..... 114
„ 2ª..... 115
„ 3ª y anexos..... 116
„ 4ª „ 121
„ 5ª..... 126
Junta mensual del 30 de Septiembre de 1901 (Extracto del acta)..... 130
Ionformes de los trabajos ejecutados en el Instituto, durante el mes de Septiembre de 1901:
Sección 1ª..... 131
„ 2ª y anexos..... 132
„ 3ª „ 133
„ 4ª „ 137
„ 5ª..... 145
Junta mensual de 31 de Octubre de 1901 (Extracto del acta)..... 146
Informes de los trabajos ejecutados en el Instituto, durante el mes de Octubre de 1901:
Sección 1ª..... 548

Págs.

Sección 2ª y anexos..... 149
„ 3ª „ 151
„ 4ª „ 155
„ 5ª „ 164
Informe sobre la Municipalidad de Guadalupe Hidalgo, por el Dr. Antonio A Loaeza. 165
Lectura de turno.—Reloj de segundos é interruptor eléctrico arreglado por el Dr. Daniel Vergara Lope..... 177
Junta mensual del 30 de Noviembre de 1901 (Extracto del acta)..... 179
Informes de los trabajos ejecutados en el Instituto, durante el mes de Noviembre de 1901:.....
Sección 1ª..... 182
„ 2ª..... 183
„ 3ª y anexos..... 185
„ 4ª „ 188
„ 5ª..... 193
Lectura de turno.—Algunas reflexiones acerca del arsénico en dermatoterapia, por el Dr. Ricardo E. Cicero..... 194
Necrología.—El Sr. Dr. D. Secundino E. Sosa, Secretario del Instituto Médico Nacional, por el Dr. Leopoldo Flores..... 200
En la inhumación del cadáver del Dr. Secundino Sosa, por el Dr. Fernando Altamirano..... 204
El Sr. Profesor D. Francisco Río de la Loza, Jefe de la Sección 2ª del Instituto, por el Dr. Flores..... 205
Discurso pronunciado por el Dr. Federico Villaseñor, en la inhumación del cadáver del Sr. Rio de la Loza..... 206
Nombramientos..... 210

AÑO 1902.

Págs.

Junta mensual del 31 de Enero de 1902 (Acta)..... 211
Informes de los trabajos ejecutados en el Instituto, durante el mes de Enero de 1902:..... 212
Sección 1ª..... 214
„ 2ª..... 216
„ 3ª y anexos..... 222
„ 4ª..... 225
„ 5ª..... 226
Junta mensual del 28 de Febrero de 1902 (Acta)..... 227
Informes de los trabajos ejecutados en el Instituto, durante el mes de Febrero de 1902:..... 228
Sección 1ª..... 230
„ 2ª..... 234
„ 3ª y anexos..... 237
„ 4ª..... 238
„ 5ª.....
Lectura de turno.—La Damiana.—Turnera difusa afrodisiaca, por el Dr. José Ramírez.....

Págs.

Invitación al Instituto Médico Nacional.—(La Exposición Universal de San Luis Missouri) 243
Junta mensual del 25 de Abril de 5902, presidida por el Sr. Secretario de Fomento. (Acta) 245
Informes de los trabajos ejecutados en el Instituto, durante el mes de Marzo de 1902 (Leídos en la Junta del 25 de Abril):.....
Sección 1ª..... 246
„ 2ª..... 248
„ 3ª y anexos..... 253
„ 4ª..... 255
„ 5ª..... 258
Lectura de turno.—Preliminares al estudio de las resinas, por el Dr. Federico F. Villaseñor 258
Reseña histórica acerca del objeto, fundación, desarrollo y estado actual del Instituto, leída en la sección del 25 de Abril de 1902, por el Dr. Leopoldo Flores..... 262
Breve reseña de los trabajos ejecutados en la Sección 2ª del Instituto Médico, desde su fundación, hasta el mes de Enero de 1902, hecha por su Jefe el Dr. Federico F. Villaseñor, con motivo del solemne acto inaugural de su nuevo Departamento..... 274
Algunos apuntes para la historia del Instituto Médico Nacional, por el Dr. Fernando Altamirano 282
Junta mensual del 30 de Abril de 1902 (Acta)..... 289
Informes de los trabajos ejecutados en el Instituto, durante el mes de Abril de 1902:
Sección 1ª..... 200
„ 2ª..... 291
„ 3ª y anexos..... 294
„ 4ª..... 296
„ 5ª..... 298
Lectura de turno.—Algunas consideraciones sobre las propiedades fisiológicas de algunas plantas que contienen saponina, por el Dr. Eduardo Armendaris..... 298
Junta mensual del 31 de Mayo de 1902 (Acta)..... 303
Informes de los trabajos ejecutados en el Instituto, durante el mes de Mayo de 1902:
Sección 1ª..... 304
„ 2ª..... 305
„ 3ª..... 306
„ 4ª..... 308
„ 5ª..... 311
Lectura de turno.—Frecuencia y causas de la tuberculosis en México y participación que pueden tener en el tratamiento de ésta enfermedad algunos de los medicamentos estudiados en el Instituto Médico Nacional, por el Dr, Juan Martínez del Campo..... 312
Junta mensual del 30 de Junio de 1902 (Acta)..... 317
Informes de los trabajos ejecutados en el Instituto, durante el mes de Junio de 1902:
Sección 1ª..... 319
„ 2ª..... 320
„ 3ª..... 322
„ 4ª con un anexo del Dr. Porfirio Parra..... 324
„ 5ª..... 328
Junta mensual del 31 de Julio de 1902 (Acta)..... 329

Págs.

Informes de los trabajos ejecutados en el Instituto, durante el mes de Julio de 1902:
Archivo y Biblioteca ... 330
Sección 1ª ... 332
„ 2ª ... 332
„ 3ª y anexo ... 336
„ 4ª ... 338
„ 5ª ... 340
Lectura de turno.—Una visita al Puerto de Veracruz, por el Dr. Antonio Loaeza ... 341
El mango, (*Mangifera indica* Linn.—Anacardiáceas), por el Sr. Gabriel V. Alcocer. 347
Junta mensual del 30 de Agosto de 1902 (Acta) ... 354
Informes de los trabajos ejecutados en el Instituto, durante el mes de Agosto de 1902: ... 355
Archivo y Biblioteca ... 358
Sección 1ª ... 359
„ 2ª ... 363
„ 3ª y anexo ... 366
„ 4ª ... 369
„ 5ª ... 369
Lectura de turno.—Dosificación del alcohol amílico en los aguardientes y los alcoholes, por el Profesor Mariano Lozano y Castro ... 374
Junta mensual del 31 de Octubre de 1902 (Acta) ... 375
Informes de los trabajos ejecutados en el Instituto, durante el mes de Septiembre de 1902: ... 376
Archivo y Biblioteca ... 377
Sección 1ª ... 379
„ 2ª ... 382
„ 3ª ... 386
„ 4ª ... 386
„ 5ª ... 392
Lectura de turno.—Apuntes para la extracción y dosificación de las bases orgánicas, por el Profesor Miguel Cordero ... 392
Informes de los trabajos ejecutados en el Instituto, durante el mes de Octubre de 1902 (Leídos en la misma sección de Octubre) ... 393
Archivo y Biblioteca ... 395
Sección 1ª ... 396
„ 2ª ... 401
„ 3ª ... 404
Informe del Director del Instituto, anexo al de la Sección 3ª, sobre la excursión científica que hizo en Septiembre y Octubre de 1902 al Estado de Michoacán y parte del de México ... 404
Sección 4ª ... 406
„ 5ª ... 408
Lectura de turno.—Hoja de observaciones diarias, propuesta por el Dr. Daniel Vergara Lope ...
Junta mensual del 29 de Noviembre de 1902 (Acta) ...
Informes de los trabajos ejecutados en el Instituto, durante el mes de Noviembre de 1902: ...
Archivo y Biblioteca ...

Págs.

Sección 1ª..... 408
„ 2ª..... 409
„ 3ª..... 412
„ 4ª..... 414
„ 5ª..... 416
Lectura de turno.—Breve reseña de las plantas de reputación antiblenorrágica que constan en la Farmacopea Mexicana, por el Dr. Ricardo E. Cicero..... 417

ADVERTENCIA.

Deben desglosarse de las entregas respectivas, correspondientes á este tomo V, los pliegos del curso de Historia de Drogas por el Profesor Noriega; actualmente en publicación.

Missouri Botanical Garden Library
3 1753 00209 6417